IX. INTERNATIONALE TUBERKULOSE-KONFERENZ

IX. CONFÉRENCE INTERNATIONALE DE LA TUBERCULOSE

IX. INTERNATIONAL TUBERCULOSIS CONFERENCE



BRÜSSEL
6.–8. OKTOBER 1910

DEPOSITORY.

IX. Internationale Tuberkulose-Konferenz.

IX. Conférence Internationale contre la Tuberculose.

IX. International Tuberculosis Conference.



Elisabeth. Albert.

Neunte Internationale Tuberkulose-Konferenz

Brüssel, 6.—8. Oktober 1910

Neuvième Conférence Internationale contre la Tuberculose

Bruxelles, 6—8 octobre 1910

Nineth International Tuberculosis Conference

Brussels, 6th—8th october 1910



Bericht ▫ Rapport ▫ Report

Im Auftrage der Verwaltungskommission
der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose
herausgegeben vom Generalsekretär

Par ordre du Comité Administrateur de l'Association Internationale contre la Tuberculose édité par le Secrétaire Général

By order of the Board of Management of the International Anti-Tuberculosis Association edited by the Secretary General

Prof. Dr. PANNWITZ



BERLIN-CHARLOTTENBURG
Internationale Vereinigung gegen die Tuberkulose

1911

Im Selbstverlage

Inhaltsverzeichnis.

Table de matières. List of contents.

Anhang — Annexe — Supplement.

Vorwort. Préface. Preface.

Mit der IX. Internationalen Tuberkulose-Konferenz, Brüssel 1910, beschliesst die „Internationale Vereinigung gegen die Tuberkulose“ ihre Jahresversammlungen während des ersten Jahrzehnts ihrer Tätigkeit. Programm, Tagesordnnng und Verlauf der Brüsseler Konferenz haben bewiesen, dass sich diese Tätigkeit und ihre Erfolge in aufsteigender Linie befinden. Nicht dass die Arbeiten des einen Organisations-Komitees oder die freundliche Gastfreundschaft des einen Landes die der anderen übertreffen könnte; die andauernde Steigerung der Eindrücke, Erfolge und Aussichten beruht vielmehr auf der inneren Konsolidierung der Vereinigung selbst, innerhalb deren die wissenschaftlichen Beziehungen sich vervielfachen, die persönlichen Freundschaften sich enger gestalten, die Freude am Vorwärtsdringen zum gemeinsamen Ziel immer rückhaltloser zum Ausdruck kommt. Die sich da alljährlich zu der Tuberkulose-Konferenz versammeln, das sind nicht bloss Vertreter sozialer Bestrebungen, die sich in der „Internationalen Vereinigung“ zur Förderung der gemeinsamen Interessen eine äussere Verwaltungsform geschaffen haben; das sind Mitglieder einer grossen, über die ganze Welt verstreuten Familie, die alljährlich ihren Familientag abhält und dafür in jedem Lande des herzlichsten Willkommens sicher sein darf. Wie 1909 in Stockholm, wie 1908 in Philadelphia, wie 1907 in Wien, wie 1906 im Haag, wie 1905 in Paris und früher in Kopenhagen und Berlin, so auch 1910 in Brüssel, der sympathischen Hauptstadt eines Landes voll von Industriefleiss mit all seinen sozialen Begleiterscheinungen, aber reich auch an Hilfsmitteln, ihnen entgegen zu treten, und reich an einsichtsvollen, tatkräftigen Frauen und Männern, die in der Tuberkulose-Bekämpfung Mustergiltiges geschaffen haben und bereits bemerkenswerter Erfolge sich freuen dürfen.

* * *

Als Vorbereitung für die Verhandlungen der Konferenz fand am 5. Oktober unter Vorsitz von Dr. Freund-Berlin eine Sitzung der Verwaltungs-Kommission statt. Leider hatten Rücksichten auf seinen

Gesundheitszustand den Präsidenten der Kommission. Geheimrat Prof. Dr. Fraenkel-Berlin veranlasst, der Konferenz fernzubleiben. Die Versammlung nahm den vom Generalsekretär Pannwitz vorgetragenen Geschäftsbericht entgegen, beriet eingehend über die Verbesserung der Finanzen und ernannte zum Berichterstatter für die Sitzung des Engeren Rates den Präsidenten der Belgischen Liga Herrn Dewez. Nach dem Geschäftsbericht gehören der Vereinigung gegenwärtig 26 Länder, 58 Ehrenmitglieder, 70 ordentliche Mitglieder, 777 correspondierende Mitglieder an.

* * *

Sitzung des Engeren Rates

am Mittwoch, den 5. Oktober 11 1/2 Vormittags.

Präsident: **Léon Bourgeois**-Paris.
General-Sekretär: **G. Pannwitz**-Berlin.

A. Einkünfte der Internationalen Vereinigung.

Präsident **Bourgeois** erteilt das Wort Herrn Dewez, als Berichterstatter der Verwaltungs-Kommission.

Herr **Dewez** berichtet über die Einkünfte der Internationalen Vereinigung, die sehr beschränkt seien. Manche Länder sind mit der Zahlung der Jahresbeiträge im Rückstand. Zur Ausgleichung des Fehlbetrages bedarf es eines Zuschusses von 5—6000 Mk., der gedeckt werden solle durch einen Beitrag der korrespondierenden Mitglieder von je 6 francs, d. s. die Selbstkosten der jedem Mitgliede gesandten Druckschriften.

Präsident **Bourgeois**:

1. Die Verwaltungs-Kommission beantragt, die nationalen Gesellschaften an die Notwendigkeit regelmässiger Zahlung ihrer statutenmässigen Jahresbeiträge zu erinnern.

2. Da jedes korrespondierende Mitglied regelmässig jährlich zwei Veröffentlichungen erhält („Tuberkulosis“ und „Konferenzbericht“), beantragt die Verwaltungs-Kommission, von jedem korrespondierenden Mitgliede für diese Druckschriften den Selbstkostenpreis von 6 francs jährlich zu erheben. Über diesen Antrag hat der Grosse Rat bei der Konferenz Rom 1911 zu entscheiden.

Beide Anträge werden einstimmig angenommen.

Herr **Dewez** beantragt ferner folgendes:

1. Die Verwaltungs-Kommission solle ermächtigt werden, Mitglieder, welche die Annahme offizieller Publikationen ablehnen, aus der Liste zu streichen.

2. Gestrichen werden sollen Mitglieder, deren Jahresbeiträge trotz Erinnerung nicht gezahlt werden.

Beide Anträge werden einstimmig angenommen.

Herr **Dewez** verliest einen Antrag Calmette, welcher, um die Einkünfte der Vereinigung zu vermehren, das Studium der Organisation des Internationalen Hygiene-Bureaus anrät.

Herr **Calmette** erläutert seinen Antrag. Derselbe bezweckt, die finanzielle Unterstützung der Regierungen herbeizuführen.

Der Antrag wird angenommen. Zum Studium der Angelegenheit soll eine Kommission ernannt werden, welche ihren Bericht dem Grossen Rat in Rom vorlegt. Zum Berichterstatter wird Herr Calmette ernannt.

B. Vervollständigung der permanenten Kommissionen.

Präsident **Bourgeois** erörtert, dass die permanenten Kommissionen einer mehr methodischen Gliederung bedürfen. Die Verwaltungs-Kommission hat eine Liste von zwölf Kommissionen, sechs für wissenschaftliche, sechs für soziale Fragen, aufgestellt.

I. Wissenschaftliche Fragen

1. Disposition.
2. Infektionswege.
3. Milch.
4. Spezifische Behandlung.
5. Internationale Zeichen,
6. Sonnnenforschung.

II. Soziale Fragen

7. Tuberkulose und Frau.
8. Kindheit und Schule.
9. Prophylaxe.
10. Heilverfahren.
11. Öffentliche Massregeln.
12. Statistik.

Generalsekretär **Pannwitz** erläutert, dass diese Kommissionen im Laufe des Jahres ihre Arbeiten beenden sollten, so dass dem Internationalen Tuberkulose-Kongress Rom 1911 ein historischer Überblick über die Tätigkeit der Vereinigung während des ersten Jahrzehnts ihres Bestehens gegeben werden könne.

Der Antrag wird angenommen.

Präsident **Bourgeois** schliesst die Sitzung, indem er S. M. dem König Albert für die Übernahme des Protektorats, sowie der Regierung, dem Gouverneur von Brabant Herrn Béco, den Herren Dewez und Pannwitz, dem Sekretariat und dem Belgischen Organisationskomitee den Dank der Konferenz ausdrückt.

* * *

In der dritten Sitzung der Konferenz, Freitag, den 7. Oktober. nahm err **Santoliquido**-Rom, als Delegierter der italienischen Regierung, das Vort, um die Internationale Vereinigung einzuladen, die nächste Kon-erenz in Verbindung mit dem Internationalen Tuberkulose-Kongress 911 nach Rom einzuberufen, wo vom September ab gleichzeitig auch ine Ausstellung für soziale Hygiene stattfindet. Vermittelst der Aus-tellung beabsichtigt man die Gründung eines Tuberkulose-Museums, as später auch anderen Versammlungen Dienste leisten soll. Die alienische Regierung, sowie Ihre Majestäten der König und die önigin bringen der Tuberkulose-Bekämpfung das lebhafteste Interesse ntgegen und hoffen auf zahlreichen Besuch des Kongresses.

Präsident **Bourgeois** dankt Herrn Santoliquido und bittet ihn. er italienischen Regierung und Ihren Majestäten den Dank der Kon-erenz für die Einladung zu überbringen.

Avec la IXème Conférence Internationale contre la Tuberculose à ruxelles 1910, l'Association Internationale contre la Tuberculose ermine la série des conférences annuelles tenues pendant ses premières ix années de travail. L'ordre du jour et les délibérations de la Con-érence de Bruxelles ont démontré que l'activité de l'Association et les ésultats auxquels elle donne lieu suivent un mouvement ascendant. Ce n'est pas que les travaux de tel Comité d'organisation ou l'hos-italité de tel pays aient surpassé ceux de tels autres; le fait que les npressions et les perspectives vont sans cesse en s'améliorant tient lutôt à la consolidation de l'Association elle-même, à ce que, dans on sein, les relations scientifiques se multiplient, les amitiées per-onnelles se resserrent, la joie causée par la constatation que l'on vance vers le but commun se donne librement expression. Ceux, qui iennent tous les ans assister à la Conférence Internationale ne ont pas des représentants d'aspirations sociales, à qui l'Association nternationale sert d'une sorte d'administration extérieure pour la sauve-arde et l'avancement de leurs interêts communs; ce sont des membres l'une grande famille répandue dans le monde entier, qui tiennent tous es ans leur réunion de famille et qui peuvent, pour cela, compter vec certitude sur l'accueil le plus cordial dans tous les pays. Comme Stockholm en 1909, à Philadelphie en 1908, à Vienne en 1907, à a Haye en 1906, à Paris en 1905, comme précédemment à Copenhague t à Berlin, de même, en 1910, à Bruxelles, la sympathique capitale l'un pays débordant d'activité industrielle, avec tous les redoutés mou-ements qui s'ensuivent, mais riche aussi en moyens de faire face à es derniers, riche surtout en femmes et en hommes magnanimes et ntelligents, qui rendent à l'œuvre antituberculeuse de signalés services, lont ils peuvent déjà se féliciter de remarquables résultats.

Afin de préparer les délibérations de la Conférence, le Comité dministrateur tint une réunion le 5 Octobre 1910 sous la présidence : M. le Dr. Freund, Berlin. Le président de la Commission, M. le onseiller Privé Prof. Dr. Fraenkel, Berlin, était malheureusement, our des raisons de santé, empêché d'assister à la Conférence. M. le ecrétaire Général Pannwitz ayant donné lecture à l'Assemblée du pport du Comité Administrateur, la Conférence discuta à fond les oyens d'améliorer la situation financière et nomma rapporteur pour la union du Conseil Particulier, Mr. Dewez, Président de la Ligue Belge. 'après le rapport du secrétaire général l'Association compte actuellement:) pays, 58 membres honoraires, 70 membres titulaires, 777 membres orrespondants.

* * *

Séance du Conseil Particulier

du 5 octobre, à 11 h. $^{1}/_{2}$ du matin.

Président: **Léon Bourgeois**-Paris.
Sécretaire général: **G. Pannwitz**-Berlin.

A. Ressources de l'Association.

M. **Bourgeois** donne la parole à M. Dewez, rapporteur du omité Administrateur.

M. **Dewez** fait rapport sur les ressources de l'Association; elles-ci sont restreintes. Certains pays ont oublié de payer les cotiation annuelles; un déficit de 5000 à 6000 marks est prévu. Pour le ombler, il y a lieu de fixer une cotisation de 6 francs pour chaque iembre correspondant, cette somme représentant le prix des publiations envoyées aux membres.

M. **Bourgeois**, président:

1⁰ le Comité propose de rappeler aux groupes nationaux la écessité de s'acquitter de leurs obligations financières;

2⁰ chacun des membres correspondants recevant deux publicaons (Tuberculosis et Comptes rendus de la Conférence annuelle), le omité Administrateur décide qu'il sera proposé de faire payer ces ublications au prix de revient, soit 6 francs par an, aux membres orrrespondants. Le Grand Conseil, qui se réunira à Rome à la Conérence de 1911, sera saisi de cette proposition.

Ces propositions sont adoptées à l'unanimité.

M. **Dewez** fait les propositions suivantes:

1 ° Qu'il soit donné mission au Comité Administrateur de rayer les membres qui auraient refusé les publications;

2 ° de rayer de la liste les membres dont les cotisations n'auraient pas été acquittées après rappel des délégués nationaux.

Ces propositions sont adoptées à l'unanimité.

M. **Dewez** donne lecture de la proposition de M. Calmette, qui demande d'étudier l'organisation de l'Office international d'hygiène publique et cela dans le but d'augmenter les ressources de l'Association internationale.

M. **Calmette** développe sa proposition; celle-ci a pour but de solliciter le concours financier des Gouvernements.

La proposition est adoptée. Une Commission sera désignée pour faire cette étude, et un rapport sera présenté au Grand Conseil à Rome. M. Calmette est nommé rapporteur.

B. Réorganisation des Commissions permanentes.

M. **Bourgeois**, président, estime qu'il y a lieu d'établir de façon plus méthodique les Commissions permanentes. Le comité Administrateur a dressé la liste de douze Commissions: six ayant un caractère scientifique et six un caractère social.

I. — Caractère scientifique:
1. Prédispostion;
2. Voies infectieuses;
3. Lait;
4. Traitement scientifique et vaccinal;
5. Signes internationaux;
6. Radiation solaire;

II. — Caractère social.
7. Rôle de la femme;
8. Enfance et école;
9. Prophylaxie et dispensaires;
10. Cure;
11. Mesures publiques;
12. Statistique.

M. **Pannwitz**, secrétaire général, estime que ces Commissions soient invitées à poursuivre leurs travaux dans le courant de cette année, et que chacune d'elles présente, au Congrès International de Rome en 1911 un rapport constituant un résumé historique des travaux accomplis depuis dix ans dans chacun des domaines des douze Commissions.

M. **Bourgeois**, président, remercie S. M. le Roi Albert, qui a bien voulu accorder son haut patronage à la IXe Conférence internationale contre la tuberculose, le Gouvernement qui s'est fait représenter, M. Béco, gouverneur du Brabant, président du Comité d'organisation, MM. Dewez et Pannwitz, le Secrétariat de la Conférence, ainsi que le groupe belge.

* * *

Dans la troisième Séance, vendredi, le 7 octobre.

Mr **Santoliquido**-Rome, prend la parole pour proposer la ville de ome pour être, en 1911, le siège de la Xe Conférence contre la tuberulose et pour inviter les membres à y assister nombreux. Une exosition internationale d'hygiène sociale sera organisée également à ome en 1911. On se propose de constituer un musée de la tuberulose, qui sera transportable et pourra ultérieurement servir dans les utres réunions. Le Gouvernement italien et LL. MM. le Roi et la eine d'Italie ont l'intérêt le plus vif pour la lutte contre la tuberculose t seront heureux de recevoir à Rome tous ceux qui s'intéressent à es œuvres d'humanité et d'hygiène sociale.

Le Président **Bourgeois** remercie M. Santoliquido et le prie de ransmettre au Gouvernement italien et à Leurs Majestés les remercieents de la conférence pour l'invitation qui vient d'être faite.

With the IXth International Anti-Tuberculosis Conference in russels 1910, the International Anti-Tuberculosis Association closes s annual meetings for the first decade of its existence. The order f the day and the proceedings of this Conference have showed that e activity of the Association and the effects resulting therefrom are the ascendant. Not that the work done by any particular Committee f Organisation or that the hospitality of any particular country could xcel that of all others; the fact of the constant intensification of the npressions, of the better results and prospects is rather due to the ner consolidation of the Association itself, within which the scientific onnections are multiplying, the bonds of personal friendship drawn loser and the pleasure at the advance which is being made towards e common goal is ever more frankly expressed. Those, who ssemble every year at the Anti-Tuberculosis Conference are not epresentatives of social endeavours, who have provided the Interational Association as an outer form of administration for the ırtherance of their common interests; they are all members of one rge family, spread over the whole world, who are coming together very year to hold their family-meeting and therefore are sure to eet with the heartiest welcome in every country. As in 1909 in tockholm, in 1908 in Philadelphia, in 1907 in Vienna, in 1906 in age, in 1905 in Paris, as earlier in Copenhagen and in Berlin, so lso in 1910 in Brussels, the sympathetic capital of a country with bundant industrial activity and all the accompanying social movements hich are so much dreaded, but also with also plenty of resources ɔ oppose the latter, and with plenty of magnanimous women and ien, who are doing exeptionelly good work in the campaign against

the tuberculosis and who may congratulate themselves on having already obtained remarkable results.

* * *

In preparation of the deliberations of the Conference, the Board of Management held a meeting on October 5th., Dr. Freund, Berlin, occupying the chair. The president of the Commission, Privy Councilor Prof. Dr. Fraenkel, Berlin, was unfortunately, out of regard for his state of health, prevented from assisting at the Conference. The Meeting received the administrator's report which was presented by Hon. Secretary Pannwitz, the question of how to improve the financial situation was thoroughly gone into and Mr. Dewez, President of the Belgian League, was appointed reporter for the meeting of the General Council. According to the administrator's report, there actually belong to the Association: 26 countries, 58 honorary members, 70 active members, 777 corresponding members.

* * *

Sitting of the Jnner Council

on Wednesday, October 5th 1910, at 11. 30 a. m.

President: **Léon Bourgeois**-Paris.

Secretary: **G. Pannwitz**-Berlin.

A. Revenue of the International Association.

President **Bourgeois** invites Mr. Dewez, Reporter to the Board of Management, to present his statement.

Mr. **Dewez** presents his report on the International Association's revenue, which is very limited. Many countries are in arrears with the payment of their yearly contribution. In order to make up for the deficiency an additional sum of 5—6000 Mark will have to be contributed by the corresponding members of the Association, at the rate of 6 francs each, representing the cost-price of the publications sent to each member.

Président **Bourgeois**:

The Board of Management moves:

1. That the National Societies be reminded of the necessity for punctual payment of their yearly contributions in accordance with the statutes.

2. As each corresponding member regularly receives two publi-ations (the "Tuberkulosis" and the "Report of the Conference") every ear, the Board of Management moves that a sum of 6 francs per nnum, representing the cost-price of these publications, be collected rom each member. The General Council will have to decide on this notion at the Conference at Rome 1911.

Both motions are carried unanimously.

Mr. **Dewez** further moves:

1. That the Board of Management be authorized to strike of the list those members, who refuse to accept the official publi-ations.

2. That members, who do not pay their yearly contribution, notwithstandig their being reminded to do so, shall also be struck of he list.

Both motions are carried unanimously.

Mr. **Dewez** reads a motion Calmette, recommending the study of he organisation of the International Bureau of Hygiene, with a view to ugmenting the revenue of the Association.

Mr. **Calmette** explains his motion. The motion is carried nanimously. To study the matter a Commission is to be appointed, vho will submit the report to the General Council at Rome. Mr. Calmette ist appointed Reporter.

B. Completion of the Permanent Commissions.

President **Bourgeois** states that the permanent Commissions re in want of a more systematic organisation. The Board of Ma-agement has drawn up a list of twelve Commissions, namely: six or scientific and six for social questions.

I. Scientific Questions:

1. Predisposition.
2. Ways of Infection.
3. Milk.
4. Specific Treatment.
5. International Signs.
6. Solar Radiation.

II. Social Questions:

7. Tuberculosis and the Women.
8. Children and School.
9. Prophylaxis.
10. Sanatorium.
11. Public Measures.
12. Statistics.

Secretary **Pannwitz** explains that these Commissions will inish their work in the course of the year, so as to submit to he Tuberculosis - Congress at Rome, 1911, a complete historical survey of the Association's work during the first ten years of its existence.

The motion is carried.

President **Bourgeois**, in closing the sitting, expresses the thanks of the Conference to H. M. King Albert for having daigned to take

over the protectorate; he also thanks Mr. Béco, Governor of Brabant, Messrs. Dewez and Pannwitz, the secretarial staff and the Belgian Comittee of Organisation.

* * *

At the third meeting of the Conference, on Friday, October 7[th], Mr. **Santoliquido** of Rome, as delegate of the Italian Government, addresses the assembly for the purpose of inviting the International Association to hold their next Conference, in connection with the International Tuberculosis-Congress, at Rome 1911, where simultaneously an Exhibition for Social Hygiene will be opened in September. It is the intention, by means of this exhibition, to found a Tuberculosis-Museum, which will be of service also for other Conferences later on. The Italian Government as well as Their Majesties the King and the Queen are taking the liveliest interest in the campaign against the tuberculosis and express the hope that the Congress will by largely attended.

President **Bourgeois** thanks Mr. Santoliquido and asks him to convey to Their Majesties the gratitude of the Conference for the invitation.

———o———

In der Eröffnungssitzung wurde beschlossen, an die Protektoren der zur Vereinigung gehörigen Tuberkulose-Gesellschaften seitens der Konferenz Telegramme zu senden. Es sind darauf die nachstehenden Antworten eingegangen:

Dans la Séance d'Ouverture la Conférence décida d'envoyer des télégrammes aux Protecteurs de toutes les Ligues appartenant à l'Association Internationale. Voici les réponses reçues:

In the Opening Meeting the Conference resolved to send telegrams to the Protectors of all Societies belonging to the International Association.. The following answers were received:

Allemagne. Cadinen: C'est avec la plus grande joie que l'Impératrice et Moi ont reçu la salutation de la neuvième Conférence de l'Association Internationale contre la Tuberculose. Nous prions votre Excellence et les Membres de la Conférence d'accepter Nos meilleurs remerciements. Nos voeux les plus chaleureux accompagneront aussi à l'avenir les travaux de l'Association déjà couronnés de si heureux succès pour le genre humain.

Guillaume.

Amérique. Etats-Unis. Washington: J am directed by the President to convey his sincere appreciation of your courteous telegram and to express his earnest hope that the deliberations of your Association may result in measures tending to diminish the dangers to the human race caused by this worldwide disease.

Alvey a Adee.
Acting Secretary of State.

Angleterre. Balmoral Castle: The Queen joins with Me in thanking you and the members for your kind telegram. We earnestly pray that successful results may attend your labours and that a further stimulus may be given to the great international campaign that is being carried on against this terrible disease. *George.*

Autriche. Wien: Sa Majesté Impériale et Royale Apostolique remercie gracieusement la neuvième Conférence de l'Association Internationale contre la Tuberculose de son hommage en souhaitant le meilleur succès à l'œuvre charitable de l'Association.

Par Ordre de Sa Majesté

Le Chef du Cabinet Civil
Baron de Schiessl.

Belgique. Ciergnon: La Reine et Moi Nous sommes extrêmement touchés des sentiments de si vive sympathie qui nous sont adressés à l'occasion de la neuvième Conférence Internationale de la Tuberculose, Nous prions l'éminent Président Monsieur Léon Bourgeois et les Membres de la Conférence d'en agréer nos très-sincères remerciements ainsi que les vœux chaleureux, que nous formons pour le succès de plus en plus complet de leurs remarquables travaux.

Albert.

Bulgarie. Hamor: La Reine et Moi avons reçu vive satisfaction votre belle dépêche et nous nous empressons de vous exprimer. Monsieur le Président, ainsi qu'aux membres de la neuvième Conférence réunis à Bruxelles, nos sincères remerciements et tous nos vœux pour l'entière réussite de votre belle œuvre aussi philantrophique que bienfaisante. *Ferdinand.*

Danemark. Kopenhagen: Leurs Majestés le Roi et la Reine de Danemark remercient sincèrement Monsieur le Président de l'Association Internationale contre la Tuberculose et les membres de la neuvième conférence réunis à Bruxelles de l'hommage qu'ils ont bien voulu Leur rendre et forment les vœux les plus chaleureux pour la prosperité de l'Association. *Krieger,*
Chef du Cabinet Civil

Espagne. Madrid: La Reine et Moi très sensibles de l'aimable message que vous avez bien voulu nous adresser, vous en remercions de tout cœur et formons les vœux les plus sincères pour les succès de l'œuvre de civilisation et d'humanité dont vous êtes le digne Président. Je vous prie de recevoir ainsi que les membres de l'Association Internationale contre la Tuberculose l'expression de ma sympathie bien sincère. *Alfonso.*

France. Paris: Le Président de la République très-touché des sentiments exprimés par votre télégramme vous exprime ses remerciements pour vous et pour les membres de la conférence.

Secrétaire Gal,
Présidence République.

Grèce. Tatoi: La Reine et Moi sommes vivement touchés de votre aimable pensée. Nous vous en remercions très-sincèrement ainsi que tous les membres de la neuvième conference. Nous suivons toujours avec un intérêt croissant vos travaux et efforts si humanitaires dans la lutte contre la Tuberculose. *Georges.*

Italie. San Rossore Reggia: Leurs Majestés le Roi et la Reine ont bien voulu me charger de vous exprimer ainsi qu'aux membres de la neuvième conférence Leurs chaleureux remerciements pour l'hommage très aimable que mes Augustes Souverains ont beaucoup agréé.

Ministre Maison Royal
Mattioli.

Monaco. Paris: En revenant d'un voyage je reçois votre dépêche et je saisis cette occasion pour vous confirmer la grande sollicitude que je porte à la lutte contre la tuberculose et pour vous exprimer tout spécialement la haute estime que m'inspirent vos efforts personnels. *Albert.*

Norvège. Kristiania: Nous avons avec remerciement reçu votre télégramme et faisons nos vœux les plus sincères pour la conférence maintenant réunie à Bruxelles et la lutte contre la Tuberculose. *Haakon.*

Pays-Bas. Hetloo: Très-sensible au télégramme, que vous et les membres de la neuvième conférence m'ont adressé, je vous donne l'assurance réïtérée de l'intérêt que le Prince et Moi prennent dans votre œuvre si sympathique. *Wilhelmina.*

Perse. Teheran: Le Gouvernement de Sa Majesté Impériale Le Shah s'empresse de vous remercier ainsi que les membres de la conférence pour votre aimable télégramme. Il souhaite que l'œuvre accomplie par cette IX. Conférence sera l'une des plus utiles pour l'humanité. Ministre des affaires étrangères.

Husseinkuli.

Roumanie. Castel Peles: La Reine et Moi vivement touchés de votre aimable télégramme nous nous empressons de remercier de tout cœur de sa marque de sympathie, que l'Association Internationale contre la Tuberculose nous témoigne à l'occasion de la neuvième conférence. Nous formons les vœux les plus chaleureux pour que les efforts que l'Association poursuit depuis de nombreuses années avec tant de persistance puissent soulager les souffrances des populations qui sont ravagées par ce fléau. *Charles.*

Russie. Homburghöhe. Sa Majesté l'Empereur a daigné me charger de vous transmettre ainsi qu'aux membres de la IX. Conférence réunie à Bruxelles les remerciements pour les sentiments exprimés dans votre télégramme.

Ministre de la Cour Impériale

Baron Freedericksz.

Serbie. Belgrad: Très-touché de l'aimable télégramme que vous m'avez adressé au nom des membres de la neuvième conférence Internationale contre la Tuberculose, je tiens à vous assurer de tout l'intérêt que je porte au travaux des hommes éminents contre ce fléau terrible de l'humanité. *Pierre.*

Suède. Sigtuna: La Reine et Moi vous remercions ainsi que les membres de la neuvième Conférence Internationale contre la Tuberculose de l'aimable télégramme et nous formons des vœux les plus sincères pour le succès de votre grande œuvre humanitaire.

Gustaf.

Erste (Eröffnungs-) Sitzung.

Donnerstag, den 6. Oktober 1910, 10 Uhr vorm.

Première Séance (d'Ouverture).

Jeudi, le 6 octobre 1910, 10 h. du matin.

First (Opening) Meeting.

Thursday, October 6th, 1910, 10 a. m.

Präsident. Président. President:

Léon Bourgeois-Paris.

M. Berryer, Ministre de l'Intérieur-Bruxelles:

Mesdames et Messieurs!

Lorsque le Comité d'organisation de la IX. Conférence internationale contre la tuberculose m'a offert la présidence d'honneur de cette importante réunion, j'ai accepté avec enthousiasme de me rendre à son appel. Je trouvais dans cette invitation l'occasion enviée de témoigner l'intérêt que je porte aux efforts de tous ceux qui ont pris leur poste de combat dans la croisade contre la tuberculose.

Je suis heureux de me trouver au milieu de vous et de pouvoir, au nom du Gouvernement, vous souhaiter à tous la bienvenue, principalement aux membres étrangers de l'Association internationale contre la tuberculose, aux délégués des Gouvernements, aux représentants des Sociétés savantes et à tous les congressistes accourus à Bruxelles, pour prendre part aux travaux de cette neuvième session.

L'Association internationale contre la tuberculose est née de ce sentiment de défense personnelle qui rapproche les forts et les faibles pour la lutte contre un ennemi commun, dont l'action redoutable ne peut être tenue en échec que par l'union de tous et qu'on ne parvient à vaincre que par une lutte systématique et de tous les instants.

Encore qu'elle ne compte même pas dix années entières d'existence, son œuvre est considérable et elle peut se féliciter des résultats obtenus.

Ceux-ci ne peuvent, au surplus, étonner personne. L'Association n'a-t-elle pas comme Président M. Léon Bourgeois, qui ne se contente pas d'apporter aux œuvres de solidarité et de bonté qu'il dirige l'autorité de l'éminente situation qu'il occupe dans son pays et dans le monde comme homme d'Etat, mais leur prodigue les précieuses ressources de son cœur, de sa science et de sa prodigieuse activité? L'Association n'a-t-elle pas comme Secrétaire général M. le Professeur Pannwitz dont le zèle et le dévouement s'affirment chaque année avec une vigueur nouvelle?

Sous la Direction d'un Bureau central elle a abordé l'étude de toutes les questions d'ordre pratique qui ont été soulevées, au cours de ces dernières années, au sujet de la lutte contre la tuberculose.

Elle a constitué des commissions permanentes, ayant pour mission de se préoccuper spécialement de certains aspects de la question, notamment la statistique internationale, les sanatoriums, l'alimentation par le lait et la radiation solaire.

Un de ses mérites et non des moindres, a été l'organisation de ces assises annuelles, tenues successivement à Berlin, à Naples, à Londres, à Paris, à La Haye et à Stockholm et par lesquelles elle a frappé l'esprit public, rassemblé en un faisceau les dévouements épars, encouragé, vivifié les efforts de chaque groupement national, et donné à tous le réconfort de l'exemple et de l'émulation.

La Conférence a décidé, l'année dernière, de tenir sa neuvième session à Bruxelles et je m'en félicite pour mon pays, car j'attends de la réunion de ces assises un encouragement précieux pour tous ceux qui, en Belgique, consacrent leur temps et leur argent, leur influence et leurs talents à cette croisade des temps modernes.

Je fais allusion principalement aux membres dévoués de la Ligue nationale belge contre la tuberculose, et de ses divers comités et sections, ainsi qu'aux dirigeants des sanatorias de Borgoumont, de La Hulpe, d'Alsemberg et des dispensaires antituberculeux qui, au nombre de près de trente, se sont constitués au cours de ces dernières années.

Je tiens à souligner ce fait que, sauf deux ou trois exceptions, toutes ces œuvres sont dues à l'initiative privée et qu'elles vivent et prospèrent grâce d'abord au dévouement personnel de ceux qui les ont fondées ou qui s'y consacrent, grâce d'autre part, aux ressources qu'elles obtiennent de la générosité d'un nombre imposant de souscripteurs.

Ce n'est pas à dire que les Pouvoirs publics se soient désintéressés de leurs efforts. Depuis 1903, le Gouvernement leur a alloué des subsides, dont le montant annuel s'est élevé, en ces dernières années à 30,000 francs.

Huit provinces sur neuf contribuent à couvrir leurs dépenses à concurrence de près de 80,000 francs par an.

De nombreuses administrations communales leur accordent également des subventions.

D'autre part, la province de Liège a, en 1903, édifié le sanatorium de Borgoumont et elle construit, en ce moment, à Magnée, un nouveau sanatorium, le premier qui, en Belgique, sera destiné aux femmes tuberculeuses.

De leur côté, les hospices de Bruxelles ont, grâce à l'intervention d'un généreux philanthrope, érigé le sanatorium d'Alsemberg.

Quelques administrations hospitalières ont enfin établi des locaux spécialement destinés aux malades tuberculeux.

Cette intervention des pouvoirs publics a servi de stimulant. Mais ce qui a principalement contribué à gagner le public à la cause de la lutte contre la tuberculose, ce sont les puissants encouragements qui ont été accordés à celle-ci, depuis les débuts, par nos souverains.

Antérieurement à leur avènement au Trône, le Prince Albert et la Princesse Elisabeth avaient, en maintes circonstances, montré par leur paroles, par leurs actes, par leurs dons, l'intérêt tout spécial qu'ils portaient aux œuvres antituberculeuses.

Leurs Majestés continuent à faire preuve de la même sollicitude éclairée. Comme par le passé, elles accordent à la Ligue nationale leur haut patronage.

Est-il besoin de rappeler la forme gracieuse qu'a revêtue en juillet dernier cette royale sympathie? Sa Majesté la Reine a voulu associer les Dispensaires pour tuberculeux à la manifestation de loyalisme dont elle était l'objet. Et sur tous les coins du pays, sur le plus grand nombre de poitrines belges, la petite rose ne disait pas seulement qu'elle était la fleur de prédilection d'une Reine que ses sujets voulaient fêter, elle rappelait à tous, avec l'indication d'un noble exemple à suivre, vers quelle œuvre se portait la plus vigilante sollicitude de leur Souveraine.

Et je ne vous apprendrai rien, Messieurs, en vous rappelant que la présente Conférence se tient sous le haut protectorat du Roi.

Je ne voudrais pas, Messieurs, m'attarder à faire ressortir auprès de vous, l'importance des œuvres auxquelles je viens de faire allusion au triple point de vue de la prophylaxie de la tuberculose, de l'assistance aux malheureux atteints de cette longue et redoutable affection, ainsi que de l'éducation hygiénique des populations.

Quelle que soit la forme sous laquelle chacun des bons citoyens s'attache à travailler au bien collectif, tous s'accordent à reconnaître que la tuberculose est l'un des plus redoutables ennemis qui trouble leur utile mission. On s'efforce d'assurer à tous une habitation convenable, on poursuit les meilleures mesures de prévoyance sociale, on veut réduire à leur minimum de répercussion les risques normaux de l'existence, la maladie, le chômage, l'invalidité prématurée, la vieillesse... A quoi bon cet effort, ou combien moins grande son efficacité, si la tuberculose vient sournoisement dérouter toutes les prévisions et stériliser, avant qu'il n'ait atteint la pleine terre, le bon grain

que la loi, les Pouvoirs publics, les initiatives privées voudraient semer à pleines mains pour assurer le mieux être de toutes les classes et en particulier des classes laborieuses.

Cependant, je me plais à constater que les statistiques du royaume signalent, pour ces dernières années, une diminution du taux de la mortalité par tuberculose. J'y vois, en même temps que la récompense des efforts déployés, un gage de succès pour l'avenir.

Je ne doute pas, Messieurs, que cette conférence ne remporte le succès qu'elle mérite à tous égards et que lui aurait assuré, de prime abord, s'il en avait été besoin, la présence à la tête du Comité d'organisation de la compétence si universellement appréciée et de l'inlassable activité de M. le Président Béco.

Je suis convaincu que, par vos rapports et vos délibérations, par vos enseignements et vos conseils, vous parviendrez à faire ressortir l'impérieuse nécessité qu'il y a de multiplier les œuvres antituberculeuses, d'étendre leur sphère d'influence et de fortifier leur action.

Je suis certain qu'en Belgique les Pouvoirs publics suivront attentivement vos travaux et s'inspireront de vos résolutions. Je puis, en ce qui me concerne, vous assurer de la sympathie profonde et de l'appui du Gouvernement.

Je déclare ouverte, Messieurs, la neuvième session de la Conférence internationale contre la tuberculose.

M. Béco, Gouverneur du Brabant-Bruxelles:

Monsieur le Ministre, Mesdames, Messieurs!

Au nom du Comité d'organisation de la IX. Conférence internationale contre la Tuberculose, je remercie Monsieur le Ministre de l'Intérieur de l'honneur qu'il veut bien nous faire en venant assister à la séance solennelle de ce jour.

A peine en possession de ses hautes fonctions, le nouveau Ministre tient à témoigner, par sa présence et par ses éloquentes déclarations, de son dévouement à la cause antituberculeuse.

Il a compris que la lutte contre les ravages de la tuberculose est intimement liée aux progrès de la santé générale et que le succès de cette lutte est, suivant la formule d'un maître de la science, la pierre de touche de ces progrès.

Cette manifestation nous réjouit profondément, car en Belgique comme en tout pays, sans le concours bienveillant et généreux de l'Etat, les meilleures initiatives peuvent être exposées, dans leur indispensable coordination, aux plus ingrates difficultés.

Les éminents membres et délégués des nations étrangères dont je salue avec bonheur la bienvenue parmi nous, ne manqueront

pas non plus de proclamer ici, comme ils l'ont fait aux Conférences antérieures, que la question de la tuberculose occupe la première place dans le programme de la politique sanitaire et sociale de leurs Gouvernements.

C'est d'ailleurs un fait de très haute portée humanitaire qu'aujourd'hui tous les Souverains et Chefs d'État s'attachent à donner aux œuvres et aux institutions antituberculeuses des témoignages personnels de leur sollicitude spéciale.

Aussi, Mesdames et Messieurs, avons-nous le devoir de leur adresser l'hommage de notre profonde gratitude.

Vous me permettrez d'adresser particulièrement ce respectueux hommage au haut protecteur de notre Conférence, le Roi Albert qui, déjà avant de monter sur le trône de Belgique, n'avait cessé de prodiguer des marques effectives de son dévouement aux œuvres dirigées contre le péril de la tuberculose.

Vous savez, Messieurs, que la Belgique a le bonheur de posséder une Jeune Reine d'une infinie bonté donnant aux femmes belges les plus touchants exemples: personnellement elle visite, elle console, elle relève. Il nous est doux de la comprendre aussi dans nos plus reconnaissants hommages et de l'instituer dans nos cœurs l'ange tutélaire de cette Conférence.

Le Comité d'organisation remercie toutes les Administrations et toutes les personnalités marquantes qui ont répondu à son appel et dont le concours empressé a permis de mener à bien les préparatifs de la Conférence.

Il m'est tout particulièrement agréable d'offrir au Conseil provincial du Brabant dans la personne de son Président et de ses députés permanents, l'expression de la gratitude du Comité pour la part effective qu'il a désiré prendre à la grande manifestation humanitaire et internationale de ce jour.

Enfin, Mesdames et Messieurs, c'est vers la grande et puissante Association internationale contre la tuberculose que nous élevons nos voix reconnaissantes et que nous la remercions surtout d'avoir bien voulu choisir Bruxelles pour y tenir ses assises solennelles.

Nous sommes remplis d'admiration pour les hommes qui dirigent les destinées de cette magnifique institution sociale dont le rayonnement reflète si bien le génie du grand peuple allemand, son principal créateur.

Ces sentiments vont surtout à son infatigable Secrétaire général, M. le Professeur Pannwitz, l'un des hommes qui personnifie le mieux le dévouement à la cause antituberculeuse, dévouement fait de science pratique, de prodigieuse et tenace activité et d'inaltérable cordialité.

Ils vont également à la mémoire honorée et bénie de Brouardel, le maître à jamais regretté qui en fut le premier Président; ils vont à son éminent successeur, M. le Sénateur Léon Bourgeois, qui va, dans un instant prendre cette présidence et prêter à nos travaux l'éclat de son nom avec l'ascendant de sa haute situation sociale.

Depuis quelques mois, il s'est tenu à Bruxelles, à l'occasion de notre grandiose Exposition universelle, de très nombreux Congrès dont plusieurs intéressaient plus ou moins directement soit l'hygiène et la santé publique, soit l'éducation populaire ou l'assistance sociale.

Il n'en est guère parmi ceux-ci, Messieurs, où l'on ne se soit ému et préoccupé des ravages de la tuberculose: Congrès du coin de terre et des jardins ouvriers, Congrès des habitations ouvrières, Congrès de l'éducation familiale, Congrès du travail à domicile, Congrès de l'éducation physique. Dans tous j'ai vu s'agiter le spectre du redoutable fléau de la tuberculose et j'ai entendu y formuler à son sujet des propos graves et des statistiques alarmantes.

Cette floraison de Congrès touffus et variés offrait certes un vif intérêt. Je ne voudrais pas permettre de la déprécier. Les Congrès servent à mettre au point mille questions; ils donnent lieu à des synthèses puissantes et à des rapports magistraux; les hommes s'y rassemblent pour s'aimer davantage et fraternellement.

Mais aucun Congrès, je ne crains pas de l'affirmer, n'aura égalé en importance, au point de vue du bienêtre populaire, la Conférence actuelle.

Nous ne sommes pas un Congrès ordinaire. Nous formons une association internationale permanente «que les nations ont créée entre elles pour se rapprocher en une lutte efficace contre la tuberculose, leur ennemi commun et pour attaquer avec toutes leurs forces coalisées le plus grand fléau des peuples».

Nous sommes la IX. Conférence de l'Association internationale contre la tuberculose.

Chaque année, depuis son institution à Berlin, l'Association se réunit en conférence dans l'une des capitales du monde.

Ces réunions se sont tenues successivement à Berlin (1902), à Paris (1903), à Copenhague (1904), à Paris (1905), à La Haye (1906), à Vienne (1907), à Philadelphie (1908) et à Stockholm (1909), et chacune d'elle a marqué une date dans l'histoire de la lutte contre la tuberculose.

Les conférences internationales ne sont pas seulement importantes à raison de leur origine qui les fait émaner d'une vaste et puissante fédération dont l'action s'exerce avec continuité dans la forme du bureau central permanent supérieurement organisé.

Elles sont importantes parce que la tuberculose est la principale cause de la mortalité humaine.

J'abuserais de votre temps si je produisais des statistiques. Il en est de significatives mais on doit les rattacher à des distinctions entre les âges, entre la nature des régions habitées. Je ne puis donc, dans ce court rapport, que rappeler quelques chiffres généraux. On dit que le dixième au minimum de la mortalité générale est dû à cette seule cause.

On a constaté en Allemagne que, dans l'âge de la capacité du travail, 33 p. c. des cas de mort et 50 p. c. des cas d'invalidité sont occasionnés par la tuberculose.

En Angleterre la mortalité par tuberculose atteindrait encore 60,000 personnes en une année.

Quels que soient les chiffres, il est universellement avéré comme le constatait le Prince Albert en présidant l'ouverture de notre Grand Congrès d'hygiène et de démographie de 1903, que c'est «une maladie qui fait à elle seule presque autant de victimes que toutes les autres réunies et à laquelle par un triste privilège sont surtout exposés les êtres débilités par le surmenage et par les privations.»

Elles sont importantes entre toutes, Messieurs, parce que s'il est vrai que la tuberculose est la plus meurtrière des maladies, il est vrai en même temps qu'elle est évitable, qu'elle est curable et qu'en conséquence on peut réussir à la prévenir et à la combattre.

Aussi la mortalité diminue-t-elle dans une proportion sensible et progressive.

Les statistiques sont unanimes à établir ce fait si consolant.

M. le Dr. Alb. Robin se propose, vient-il de me dire, d'établir devant la Conférence que la mortalité que l'on disait il y a quelques années s'élever à 150,000 par année ne serait en réalité aujourd'hui que d'environ 85,000.

Pour ne citer qu'un chiffre emprunté aux statistiques allemandes, la proportion des décès par tuberculose en regard de la mortalité générale en Prusse est passé de 9.55 pour 1907 à 9.13 pour 1908 et la proportion de décès par 10,000 habitants qui était de 19.64 en 1903 est tombé à 17,16 en 1907 et à 16,46 en 1908.

Nous entendrons, au cours ce cette conférence, les rapports sur le progrès de la lutte contre la tuberculose dans les divers pays.

Pas un seul rapporteur ne prétendra que la tuberculose a fait un plus grand nombre de victimes. Tous constateront les résultats favorables dus progressivement aux mesures qui sont appliquées dans leurs pays respectifs.

Mais ce n'est pas seulement sous le rapport technique et médicale que la lutte contre la tuberculose présente une extraordinaire importance par ses moyens d'action présentive et par ses effets curatifs. Cette importance se révèle surtout dans son caractère de maladie populaire.

«La tuberculose est là où est le peuple.»

L'infection tuberculeuse ne ressemble pas à une autre infection contagieuse sévissant avec violence en un espace rapide. Comme la misère humaine, elle est chronique; elle dure des années; elle s'installe au foyer familial des masses populaires logées ou plutôt entassées dans les centres agglomérés.

Etant une maladie populaire, son traitement doit s'appliquer à la collectivité entière comme aux individus.

Elle place la famille contaminée directement en face des pouvoirs publics, pour les obliger à intervenir, à secourir, à éclairer, à prévenir, à assainir, à isoler, à désinfecter; les mettant en demeure non pas tant de garantir la cure de l'individu isolé, que d'assurer la défense collective par des mesures radicales dont bénéficie d'ailleurs la santé publique.

Quand un arbre est malfaisant, disait le Dr. Louis Rénon dans ses conférences, on n'en émonde pas chaque années les branches, on s'efforce de couper la racine.

Voilà comment sont engagés dans la croisade antituberculeuse tous les graves problèmes qui ont pour objet l'éducation familiale, les réformes scolaires, la protection de l'ouvrier industriel, le régime des agglomérations urbaines et c'est ainsi qu'en Allemagne, parmi tous les facteurs entrant en ligne de compte dans la lutte antituberculeuse, l'assurance ouvrière contre la maladie et l'invalidité occupe le premier rang, d'une part en favorisant la résistance vitale des classes ouvrières à la tuberculose et d'autre part en contribuant aux frais des mesures générales de prophylaxie comme du traitement des assurés qui sont frappés de la maladie, et cela grâce à l'intérêt matériel que les institutions d'assurances, si enviables à certains points de vue, trouvent à prolonger autant que possible la capacité de travail des assurés.

En résumé, Mesdames et Messieurs, aucune question n'a, dans le domaine de l'hygiène et de l'assistance sociale une aussi vaste portée que celle de la tuberculose et ce n'est pas, certes, dans une conférence de trois jours, si imposante qu'elle soit, qu'il serait possible de la reprendre avec toute l'ampleur nécessaire sous ses aspects divers.

Aussi, le programme d'études que vous allez aborder est-il restreint à certaines questions déterminées. Dans le domaine scientifique d'abord la question de la contagion tuberculeuse par la voie conceptionnelle et la prédisposition à la tuberculose; dans le domaine social ensuite, la protection de l'enfance et le rôle de la femme.

·Ces questions semblent être d'ordre secondaire en comparaison de celles que vous avez agitées antérieurement. Bien grande cependant est leur portée sociale! La protection de l'enfance! Est-il un sujet du plus profond intérêt? Jetons nos regards sur les chiffres de la mortalité infantile; la statistique en est effrayante et la tuberculose, vous le savez, y contribue pour une large part.

Près d'un enfant sur six meurt avant d'avoir atteint sa première année et le chiffre des décès des enfants de moins d'un an atteint presque le quart de la mortalité générale.

La question de la tuberculose chez l'enfant est si peu d'ordre secondaire qu'elle est connexe à la plupart des autres questions qui on trait à la campagne antituberculeuse.

C'est surtout pour l'enfant qu'on discute le degré de contagiosité par le lait; c'est pour l'enfant qu'il y a du lait et lorsqu'on réclame

la création d'un service sérieux d'inspection des vacheries et des laiteries c'est beaucoup pour l'enfant qu'on le fait, la tuberculose intestinale étant plus fréquente chez l'enfant que chez l'adulte.

Est-il vrai que l'infection tuberculeuse se contracte de préférence dans l'enfance pour se réveiller plus tard par le surmenage ou par d'autres excès? Ce problème se pose plus encore dans l'intérêt de l'enfant que dans celui de l'adulte.

Lorsque le Dispensaire, ce merveilleux instrument de prophylaxie, pénètre dans le milieu familial, c'est vers l'enfant qu'il se dirige pour le préserver des contacts dangereux, pour vérifier son alimentation et pour lui procurer de l'air et du soleil.

Vous allez savamment distinguer entre les prédispositions innées et les prédispositions acquises; lorsque vous voudrez prévenir celles-ci c'est enassurant la force de résistance des organismes naissants que vous y réussirez.

Enfin, n'est-il pas vrai que tout ce qui doit être fait pour une meilleure organisation du service de l'inspection médicale et hygiénique des écoles, pour la réforme de l'enseignement professionnel et ménager, voire la réforme entière de l'enseignement dans un sens plus sanitaire, intéresse la protection de l'enfance contre les dangers de la tuberculose?

La question du rôle de la femme, si délimitée qu'on le veuille, soulève, comme celle de la protection de l'enfance, les plus variés problèmes. Je dirai même que les deux se confondent car l'enfant, c'est la mère et la mère c'est l'enfant. L'enfant appartient à la mère.

L'oeuvre antituberculeuse offre à la femme un vaste champ de coopération et de dévouement. Je voudrais développer cette constatation devant vous, mais nous entendrons, au cours de la conférence, des voix féminines qui nous diront, avec une compétence naturellement supérieure à la mienne, tout ce que la femme peut apporter de dévouement, d'intelligence et de coeur comme mère, comme ménagère, comme gardemalade et comme infirmière dans la lutte antituberculeuse.

Nous comptons parmi nous de vaillantes dames patronnesses qui sauront faire comprendre non seulement que ce précieux concours nous est acquis mais encore que dans les initiatives qu'il reste à prendre pour la création de nouvelles œuvres d'assistance et d'hygiène, il ne faudra plus oublier les femmes comme on l'a un peu trop fait en divers pays sans en excepter le nôtre.

Je puis d'ailleurs exprimer la confiance que leur vœu sera écouté car, c'est un phénomène à relever, notamment à travers les nombreux congrès tenus en ces derniers mois, que l'avis des orateurs les plus avisés, la femme est appelée à jouer désormais un rôle plus considérable dans la vie sociale, que son concours et ses services sont d'un prix sans égal et que l'on doit dès lors lui reconnaître plus d'autorité

et de droits. Oui, Mesdames, les hommes publics rivalisent depuis quelque temps de zèle et de justice dans cette mentalité nouvelle.

Je m'aperçois que, si je n'abrège pas ce discours, je serai en contradiction avec moi-même.

Après avoir insisté sur l'extrême complexité du problème de la tuberculose lié, de mille façons, au progrès de la civilisation, je m'étais assigné la tâche de préciser le caractère nécessairement restreint du programme de la IX. Conférence et voici que, cédant à la pensée que tout ici se tient, se touche et se solidarise, j'allais présomptueusement, à l'occasion même de ce programme, vouloir passer en revue les solutions proposées aux autres problèmes connexes à ceux qui vous sont soumis aujourd'hui.

Tout en résistant à cet entrainement, je ferai néanmoins appel à votre indulgente attention pour me permettre de vous dire un dernier mot de quelques idées qui me sont particulièrement chères au point de vue belge et qui pourraient servir de conclusions pratiques à ce discours.

Et tout d'abord pénétrons-nous bien de cette observation générale qu'il n'y a pas de solution simpliste applicable aux difficultés de la lutte antituberculeuse, mais toute une série de solutions dont chacune doit venir à son heure suivant le milieu, les législations, les mœurs et les ressources de chaque pays, ce qui n'exclut pas l'entente internationale.

En tout cas, il est universellement admis que pour organiser la lutte avec méthode et esprit, de suite tous les efforts et toutes les œuvres doivent, autant que possible être groupées autour d'institutions spécialement dirigées contre la tuberculose.

Les temps héroïques de la lutte sont passés.

Des victoires ont été remportées qui nous assurent les notions scientifiques essentielles; il s'agit surtout maintenant de vulgariser les vérités acquises et d'arrêter un plan d'action méthodique adapté aux différents milieux à protéger.

Nous considérons le dispensaire comme le système idéal de ce groupement et de cette concentration, le dispensaire tel qu'il est compris en Belgique et en France, particulièrement, les Fürsorgestellen für Lungenkranke, comme ils sont appelés en Allemagne.

Le professeur Koch, en recevant à Stockholm le grand prix pour la médecine et la physiologie en récompense de ses mémorables travaux sur les micropathogènes et prononçant à cette occasion un discours sur la lutte contre la tuberculose, déclarait qu'à son avis la meilleure défense contre les ravages de cette maladie était le dispensaire antituberculeux et il souhaitait de voir ces institutions se multiplier dans tous les pays du monde.

En Angleterre, où jusqu'à présent l'on c'est principalement attaché à protéger la santé physique des enfants, à développer les mesures générales d'assainissement, à faire pénétrer le soleil et l'air

dans les habitations et dans les ateliers de travail, la multiplication des dispensaires est aujourd'hui préconisée par les voix les plus autorisées.

Le dispensaire est l'arme la plus efficace, disent les publicistes anglais, parce qu'il permet, associé à d'autres moyens (hôpitaux sanatorias, écoles en plein air) d'assurer l'examen des malades, de les classer et de leur fournir le traitement approprié.

L'Allemagne est couverte de plus de trois cents dispensaires qui complètent ses quatre-vingts sanatorias populaires.

En France, ce sont les plus hautes personnalités de la science (elles sont présentes parmi nous en ce moment) qui s'intéressent par des actes et par la parole à la création de ces institutions.

Si le temps ne me pressait, je voudrais, en parcourant les autres pays montrer à quel point l'idée du dispensaire fait des progrès partout dans le sens de la cohésion et de la coordination des efforts.

Je ne vous prendrai qu'un instant pour vous parler de nos chères institutions belges.

Il me sera permis de rappeler avec quelque fierté que si l'idée théorique du dispensaire fut émise pour la première fois par le Docteur Calmette en France, aux débuts de 1900, c'est l'Œuvre des Tuberculeux de Liège qui organisa la première institution de ce genre, pour servir ensuite de modèle aux œuvres similaires créées depuis lors en d'autres pays de même qu'en Belgique sous l'impulsion de la Ligue nationale belge contre la Tuberculose.

C'est notamment à Liège qu'a été conçue la fonction d'ouvrier enquêteur, ouvrier ou moniteur d'hygiène, l'une des principales originalités de l'oeuvre.

Le territoire belge est actuellement doté de nombreux dispensaires.

Il n'est pas un tuberculeux nécessiteux qui ne puisse en quelque point du pays où il se trouve, obtenir aide et protection. Des milliers de tuberculeux de toutes les villes et villages reçoivent chaque année l'assistance prophylactique. Ce résultat est d'autant plus remarquable qu'il est dû à la seule initiative d'hommes d'oeuvres en dehors de toute disposition légale imposant la déclaration et l'isolement des tuberculeux.

On pourrait même se demander, me disait un maître compétent entre tous, si l'obligation inscrite dans une loi ne contrarierait pas plutôt que de la favoriser la soumission actuelle des familles de tuberculeux aux enseignements conseillés par les dispensaires.

Je ne puis résister au plaisir de vous citer au premier rang de ceux-ci M. le Docteur Malvoz, le distingué Directeur de l'Institut bactériologique de la province de Liège, l'apôtre, ou plutôt le créateur du premier dispensaire de Belgique. J'offre à ce savant modeste, à cet infatigable et ardent protagoniste des oeuvres antituberculeuses comme de toutes les institutions philantropiques, un hommage public de notre plus reconnaissante estime.

Le dispensaire est une institution excellente parmi les oeuvres d'hygiène et d'assistance parce qu'il s'occupe de tous les tuberculeux, quels qu'ils soient, curables ou avancés.

Il ne se borne pas à imposer les mesures de prophylaxie à ses protégés, à placer dans un établissement de cure ceux qui sont susceptibles d'une amélioration durable; il s'occupe aussi d'assurer l'isolement à domicile des tuberculeux avancés, aussitôt qu'ils ne sont plus en état de travailler au dehors.

L'isolement à domicile: ces mots soulèvent une question d'un intérêt très grave d'actualité.

A la septième Conférence internationale à Washington en 1908, le plus qualifié des hygiénistes en matière de lutte contre la tuberculose, celui auquel nous devons des découvertes fondamentales, le regretté professeur Koch, déclarait que, contrairement à son avis d'autrefois, il n'attendait pas trop de résultats de l'isolement, toujours tardif, des tuberculeux à l'hôpital; il estimait que l'on devrait désormais se soucier davantage des tuberculeux dans la famille elle-même.

Certes, il y aura toujours des cas où un phtisique devra être hospitalisé dans un endroit spécial; les célibataires malades. certains tuberculeux neurasthéniques, devenus insupportables pour leur entourage, doivent être isolés dans un établissement hospitalier et l'on aurait tort de vouloir se dispenser de réserver dans les hôpitaux des installations spéciales pour les tuberculeux avancés. Mais la solution normale, habituelle de la question des mesures de protection à prendre vis-à-vis des tuberculeux dangereux doit être cherchée dans l'isolement à domicile.

L'idée de généraliser les hôpitaux de phtisiques ne prévaudra jamais, nous l'espérons fermement.

Nous lisons dans les rapports de l'œuvre des tuberculeux de Liège que l'autorité communale a mis à sa disposition un crédit spécial permettant de subvenir aux frais nécessités par un essai d'isolement à domicile des tuberculeux avancés.

Le dispensaire de Liège s'est efforcé d'appliquer, dans la mesure du possible, le programme de cette heureuse initiative et les résultats qu'il a obtenus sont encourageants.

Le tuberculeux est placé dans une chambre à part dont l'œuvre paye le loyer, fournit le mobilier avec des objets nécessaires au malade et prescrit la désinfection périodique.

Le malade peut jouir ainsi de la tranquilité et du repos dont il était privé au milieu de l'encombrement et du va et vient continuel de la plupart des ménages pauvres.

On a constaté que les chambres d'isolement sont généralement spacieuses, bien aérées et entretenues en bon état de propreté. Les assistés reçoivent la visite non seulement de l'enquêteur habituel, mais en outre d'une infirmière diplômée qui veille à ce que les soins nécessaires soient donnés aux malades.

C'est là un système de protection capable de produire à la longue les fruits les plus heureux tout en étant mille fois moins coûteux que la construction et l'entretien des hôpitaux qui ne peuvent contenir qu'un nombre très restreint de personnes.

On objecte que l'isolement dans l'intérieur d'une pauvre habitation, déjà encombrée et insalubre, sera le plus souvent impossible. La réponse à cette objection est très simple. On fait ce que l'on peut et l'on peut immensément.

D'ailleurs, nous ne cesserons de le dire et de le répéter, si utiles que soient les mesures de prophylaxie, de cure et d'assistance sociales; sanatoria, dispensaires, hôpitaux généraux ou spéciaux, stations d'air, colonies agricoles, colonies de vacances à la mer, à la montagne, bains scolaires, écoles en plein air, gouttes de lait, consultations de nourrissons, crèches, rien de tout cela n'égalera jamais, en importance et en efficacité contre le fléau du peuple, le logement salubre pourvu d'air, de bonne eau et du plus de soleil possible. En soignant l'asile familial, en y permettant la cohabitation du tuberculeux avec sa famille, on attribue à la réalisation de ce suprême desideratum de l'hygiène publique.

L'habitation privée et familiale sera la règle éternelle. Les refuges collectifs les plus parfaits seront toujours de douloureuses exceptions.

Guerre aux chambres étroites sans air ni lumière, encombrées, surpeuplées, sans même un pauvre lit par personne! Guerre aux impasses et aux ruelles immondes dont les autorités responsables réservent l'abord aux malheureux qui occupent ces taudis inhumains!

Je voudrais m'arrêter à ce cri, Messieurs, mais puisque vous avez bien voulu me permettre de formuler quelques conclusions pratiques, il me tient à cœur de vous dire un dernier mot de deux intéressantes questions, qui, en Belgique comme partout ailleurs sans doute, nous préoccupent beaucoup et rentrent d'ailleurs dans le programme de notre Conférence.

Jusqu'à présent, l'Etat n'a pas cru devoir en Belgique organiser la surveillance vétérinaire des vacheries et des laiteries à raison sans doute des difficultés considérables d'application. Des essais de vaccination antituberculeuse des bêtes bovines ont pu faire espérer un arrêt et une régression du nombre des animaux tuberculeux. L'avenir seul permettra d'être fixé sur l'efficacité de ces vaccinations très discutées à l'heure actuelle.

D'un autre côté, puisque ce n'est guère que chez l'enfant et par la voie intestinale que le bacille bovin parvient à s'implanter, et encore faut-il qu'il soit absorbée en très grande quantité à la fois, d'après les expériences décisives de Flügge, condition réalisée exceptionellement dans le cas du lait provenant d'une vache atteinte de tuberculose soit généralisée, soit localisée à la mamelle.

Il ne suffit pas que la vache soit tuberculeuse pour que son lait soit capable de provoquer la tuberculose chez l'enfant.

Il y a 4 p. c. seulement des vaches tuberculeuses qui sont atteintes à la mamelle.

La prévention de la tuberculose infantile doit, par conséquent, consister surtout dans l'obtention d'un lait ne provenant pas de vache à tuberculose mamaire ou à tuberculose généralisée.

Voilà ce que des savants d'esprit pratique est avisé affirment à bon escient.

S'il en est ainsi, le problème de l'inspection et du contrôle des vacheries se simplifie puisqu'il suffit de faire en sorte que ces vaches, particulièrement dangereuses, soient éliminées comme productrices du lait.

En tout cas, on doit renoncer à vouloir éliminer toutes les vaches réagissant simplement à la tuberculine, sans tuberculose cliniquement constatable, ce qui ferait tomber la production du lait dans d'énormes proportions et, attendant l'organisation de l'inspection, on ne peut qu'applaudir aux efforts de l'initiative privée pour la production d'un lait sain à l'abri de l'infection tuberculeuse et leur accorder les encouragements les plus larges.

La seconde question dont je voudrais dire un mot, je la formulerai en un vœu.

Il est convenu que dans la lutte contre la tuberculose, on doit faire appel à toutes les bonnes volontés.

On dit à la femme: collaborez aux œuvres antituberculeuses; éduquez les familles des malades; vulgarisez les vérités de la science, soyez les missionnaires de l'hygiène; pénétrez dans les familles pour y introduire les pratiques de la prophylaxie; montrez comment l'on doit protéger l'entourage du malade, les enfants surtout, les isoler des contacts dangereux; surveillez l'application des règles de la désinfection. Qu'il y ait des infirmières, qu'à l'exemple de l'Angleterre on institue le District Nursing, c'est-à-dire la surveillance à domicile dont M. le docteur Geeraerd signale l'importance avec tant d'opportunité dans son rapport.

Mais possédons-nous un personnel d'infirmières suffisamment nombreux et compétent pour remplir ces délicats services?

Je pense que l'on est loin de pouvoir répondre affirmativement à cette question.

Nous avons certes en Belgique des religieuses d'un admirable dévouement qui s'initient de plus en plus aux progrès de l'hygiène hospitalière.

Le Gouvernement a créé un nouveau diplôme de garde-malade. Des écoles se sont ouvertes à Bruxelles, à Liège et ailleurs.

Je crains cependant que ces initiatives soient tout à fait en dessous des besoins.

Je forme le vœu que des mesures soient prises pour les développer beaucoup plus largement.

Maintenant que le gros œuvre des sanatorias et des dispensaires est en train de s'achever, c'est vers ces réformes là qu'il faut diriger ses efforts.

* *
*

Mesdames, Messieurs, je vous remercie profondément d'avoir eu la bienveillance de m'écouter durant ces trop longues minutes. J'ai hâte de remettre la présidence de cette assemblée au Président même de l'Association internationale contre la Tuberculose, à M. le Sénateur Léon Bourgeois.

En présidant la séance d'ouverture de la VIII. Conférence internationale, tenue l'année dernière à Stockholm, l'éminent homme d'Etat Français rappelait que lors de la réunion de l'Association à la Haye en 1906, il avait été choisi pour cette présidence à l'heure même où il siégeait à la seconde Conférence internationale de la Paix et après avoir exprimé la pensée que les assemblées internationales contre la tuberculose sont comme d'autres Congrès de la paix, il continuait en ces termes éloquents: «Oui, Messieurs, les deux causes sont semblables, elles sont inspirées d'une même pensée profonde, elles veulent un même résultat..., la lutte des hommes contre les hommes doit se substituer peu à peu, grâce à une morale plus vraiment humaine, l'association de tous les hommes contre les maux universels, le vice, la misère, la maladie et la mort.»

Dans ce champ de bataille contre les fléaux, nous avons choisi notre place de combat au point le plus redoutable peut-être. Coordonnons nos recherches, unissons et centralisons nos efforts, ne nous laissons distraire ni diviser par rien dans cette bataille dont chaque victoire différente de tout autre, se marquera, non par la perte mais par le salut d'innombrables vies humaines.

Delenda phtisis répétons-nous, à la manière de l'orateur romain, à chacune de nos réunions.

Il n'est pas trop de diriger contre elle la puissance de toute la science humaine et l'ardeur de tout le cœur humain.»

Réjouissons-nous, Messieurs, de voir la conférence entreprendre ses travaux sous la direction d'un Président animé de pensées si nobles, et de sentiments si élevés.

Le Président:

Mesdames, Messieurs!

Je tiens d'abord à exprimer toute notre gratitude à Leurs Majestés le Roi et la Reine des Belges qui, en toutes occasions, nous ont donné des marques multiples de leur sympathie et de leur dévouement aux Œuvres antituberculeuses.

Nous savons surtout avec quelle touchante sollicitude Sa Majesté la Reine manifeste, en toutes circonstances, l'intérêt qu'elle porte aux déshérités.

Au Gouvernement Belge, représenté par M. le Ministre Berryer, doivent aller aussi nos remercîments pour l'intérêt qu'il accorde à nos travaux.

Nous devons remercier également la ville de Bruxelles, toujours si hospitalière, le Comité d'organisation de la neuvième Conférence, dont la persévérance, le dévouement et l'intelligence rendront nos travaux si faciles, si intéressants et si utiles. Nous dirons, notamment, notre reconnaissance à M. le Gouverneur Béco qui a mis à notre disposition son Palais et sa maison; en lui nous trouvons non seulement l'administrateur éclairé d'une grande province, mais un des initiateurs les plus ardents en faveur de la lutte pour l'hygiène dans ses divers domaines.

Je n'aurais garde d'oublier le Président de la Ligue Nationale Belge, le si dévoué et sympathique Dr. Dewez à qui nous sommes redevables du succès de cette réunion; ainsi que M. Wilmart, qui s'est si bien acquitté de ses lourdes fonctions de Secrétaire.

Des remercîments doivent aussi être exprimés aux Membres du Comité Administratif à qui l'on doit le développement et le rayonnement de l'Association Internationale et, particulièrement, au Prof. Fraenkel, que l'état de sa santé tient éloigné de nous. Je propose d'envoyer au Prof. Fraenkel un télégramme de sympathie et nos souhaits les plus sincères pour son prompt et complet rétablissement.

Que dire enfin du Prof. Pannwitz, véritable cheville ouvrière de notre Œuvre, dont le coeur et le dévouement sont à toutes épreuves, dont le nom est mêlé constamment à nos travaux, auxquels il ne cesse de prendre part pendant et entre les Conférences?

C'est avec une réelle satisfaction que nous constatons les progrès et l'influence de notre Association. Vingt-deux nations sont aujourd'hui groupées et les Gouvernements multiplient l'envoi de Délégués nombreux à nos Congrès. C'est là un symptôme intéressant, bien digne de remarque, qui promet pour l'avenir des résultats féconds.

A tous les Gouvernements, qui se sont associés à nos travaux, et nous ont envoyé des Délégués, nous ne devons pas négliger d'adresser nos remercîments et nous pourrons, après la séance envoyer des télégrammes aux souverains et chefs d'états qui ont ici des représentants.

Malheureusement, depuis la Conférence de Stockholm nous avons des deuils à enrégistrer.

Un des plus illustres parmi les Savants qui se sont occupés de la tuberculose, le Prof. Robert Koch est mort. Son nom, inséparable de celui du bacille, dont nous combattons les tristes effets, sera rappelé chaque fois que des hommes se réuniront en vue de la lutte contre la tuberculose et sa mémoire doit être saluée.

En France, un homme de grand bien vient aussi de disparaître. M. Emile Cheysson est mort et chacun sait que sur le terrain social notre illustre compatriote a toujours été l'apôtre de la lutte contre l'alcoolisme, contre le taudis, contre la misère.

Hier, en sortant de la charmante soirée qui nous réunissait chez M. Béco, une mauvaise nouvelle nous est arrivée de Berlin, nous annonçant la mort du Prof. von Leyden, qui fut le Président du Congrès de 1899.

A tous nos disparus nous accordons un souvenir ému et un hommage reconnaissant.

Si, maintenant, nous procédons à l'inventaire de nos travaux et de nos espérances, nous arrivons à cette conviction que la Conférence de Stockholm a montré une direction de pensée, une façon méthodique et suivie, un peu nouvelle, d'envisager la lutte contre la tuberculose en se préoccupant tout spécialement de la préservation des sujets encore sains.

A Stockholm, on a songé à l'enfance et de très nombreux travaux nous ont été soumis; cette question sera désormais une de celles que nous placerons au premier rang de nos préoccupations. Elle figure à nos ordres du jour et nous l'étudierons avec soins, car c'est pans l'enfant qu'il faut sauver l'homme.

A Stockholm est apparu la conciliation entre les savants et la confirmation d'une entente profitable sur différentes questions encore controversées, notamment, en ce qui se rapporte à la place qu'il faut accorder à certains organismes de défense; dispensaires et sanatoriums, dans la lutte contre la tuberculose. L'accord est fait maintenant, il nous reste à tirer le meilleur parti possible des éléments dont nous disposons et dont on nous a appris le meilleur usage.

Ces deux problèmes: préservation de l'enfance, coordination de tous les moyens de combat, ont triomphés à Stockholm et sont devenus la préface de la Conférence de Bruxelles.

Aujourd'hui donc, nous trouvons soumis à nos discussions la suite naturelle de ces travaux surtout dominés par l'idée féconde de préservation, sous l'égide de laquelle se place encore le rôle de la femme dans la lutte contre la tuberculose.

Le rôle de la femme a été longtemps ignoré ou mal compris; mais, dans les nombreux rapports inscrits au programme de cette Conférence, dont les conclusions, malheureusement trop brèves, nous ont été données, nous avons vu cependant surgir des idées nouvelles parfaitement coordonnées, nous montrant combien sera grande et féconde cette participation de la femme à la défense contre la tuberculose, dans tous les mondes, dans tous les milieux, dans toutes les professions.

L'action bienfaisante de la femme s'étend partout où nous ne pouvons pénétrer. Son sentiment la guide, son cœur la pousse et, avec elle, nous vaincrons si nous savons nous l'associer pour arriver à une victoire définitive.

Plus puissante que l'homme dans l'accomplissement immédiat du devoir social de préservation par l'hygiène, la femme peut exercer sa

bienfaisante influence aux titres multiples d'épouse, de mère, de ménagère, d'éducatrice, de garde-malade familiale, d'infirmière, etc. Elle doit être l'agent de mobilisation de nos défenses, l'apôtre le mieux entendu de solidarité dans la Société.

Il faut la collaboration de la femme pour agir sur l'enfant, avant, pendant et après sa naissance; plus tard, à l'école, elle devra encore le diriger et le protéger; pendant l'adolescence, la vigilance de la mère est encore nécessaire comme est nécessaire l'influence de l'épouse sur le mari pour lui rendre le foyer agréable et le retenir à la maison.

En dehors de chez elle, la femme étudiera les causes de débilitation et de déchéanee. Elle signalera les moyens d'action du mal et deviendra, pour les Médecins et les enquêteurs, un auxiliaire précieux. Chaque fois qu'on le lui demandera la femme saura donner quelque chose de sa vie à la misère; en voyant celle-ci elle se sentira pleine d'une émotion qu'elle communiquera aux autres; elle saura parler aux conseiences et nous attirer des concours utiles à la cause sociale.

Quand elle aura dit: «J'ai vu. Aidez moi!» elle réussira à convaincre et bâtira un édifice de solidarité. Elle donnera sans eompter; santé, lumière, joie.

En présence des nombreux Congrès internationaux qui se tiennent, poursuivant tous un but commun, et travaillant tous aux grandes œuvres de préservation soeiale, apparait la nésessité de grouper tous ces efforts, de fonder une Association nouvelle, sorte de Bureau International permanent de préservation, fusionnant toutes les Œuvres sociales dont l'objectif est toujours de combattre la misère et la déchéance humaines sous toutes leurs formes et dans tous les milieux.

Le poète latin a dit: Nihil humani a me alienum puto «Rien de ce qui est humain ne m'est étranger». Le groupement universel des Assoeiations de lutte par la prévoyance contre l'ensemble des maux sociaux devra prendre cette formule comme règle de ses actes: Nihil humani a nullo homine alienum. «Rien de ce qui est humain n'est étranger à aucun homme». Dans cet ordre, comme dans les autres, tous sont solidaires et tous doivent s'associer.

Ayons pleine confiance dans l'avenir de la lutte contre la tuberculose comme dans la lutte plus grande contre l'ensemble de tous les maux sociaux. Il y a des larmes douloureuses, des agitations cruelles, parfois sanglantes, mais quand la mer monte autour d'un rocher aigu, qui s'oppose au courant, il se forme aussi des remous violents pleins d'écume et de fracas, mais la mer continue à monter, un dernier flot passe au-dessus des derniers obstacles et tout s'aplanit devant la barque qui gagne enfin le port. (Applaudissements prolongés.)

Zweite Sitzung.

Donnerstag, den 6. Oktober 1910, 11 Uhr vorm.

Deuxième Séance.

Jeudi, le 6 octobre 1910, 11 h. du matin.

Second Meeting.

Thursday, october 6 h, 1910, 11 a. m.

Präsident. Président. President.
Léon Bourgeois-Paris.

I. Klinische und experimentelle Studien
(Proposition Landouzy, Wien 1907).

Etudes cliniques et expérimentales
(Proposition Landouzy, Vienne 1907).

Clinical and experimental studies
(Proposal Landouzy, Vienna 1907).

a) Tuberkulose-Infektion auf dem Wege der Zeugung
(Fortsetzung der Verhandlungen über „Infektionswege").
La contagion tuberculeuse par la voie conceptionnelle
(Suite des discussion sur les „Voies de contagion").
With reference to congenital tuberculous infection
(Continuation of the discussion on the „Ways of infection").

b) Disposition zu Tuberkulose.
La prédisposition à la tuberculose.
Disposition for tuberculosis.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

La VI. Conférence Internationale contre la Tuberculose décida à Vienne que deux parmi les problèmes les plus importants, concernant la pathogénie et la prophylaxie de la bacillo-tuberculose seraient inscrits à l'ordre du jour de la VII. Conférence de Philadelphie:

D'abord, les terrains prédisposés à la bacillo-tuberculose (question déjà touchée par moi, à Paris 1888, à Berlin 1899); ensuite l'hérédité tuberculeuse, c'est à dire la voie conceptionnelle de la bacillo-tuberculose.

Problèmes dont la solution importe à la pratique — en tant que visant la résistance ou la non-résistance de l'organisme — au moins autant que la lutte directe contre le bacille de Koch.

Il a été convenu à Philadelphie que ces questions appelant les observations des cliniciens autant que les études des expérimentateurs feraient l'objet de Rapports, l'an prochain, à la Conférence de Bruxelles.

Cette note à pour but (en manière du programme du travail demandé à la collaboration de nos collègues) de solliciter observations cliniques et faits expérimentaux pour connaître:

1. le contact du bacille des générateurs avec l'engendré, l'hérédité se pouvant trouver conditionnée par le passage des générateurs à l'engendré, du microbe infectant. Si exceptionnel qu'il ait été rencontré ce passage a été observé sur le fœtus humain et bovin;

2. l'imprégnation toxinique de l'œuf ou du fœtus.

Ce sont ces deux états qu'on désigne encore sous les dénominations: hérédité parasitaire tuberculeuse; hérédité dystrophiante.

Si l'hérédo-tuberculose de graine paraît rarissime, on observe plus communément qu'on ne l'enseigne, une dystrophie native imprimant à nombre d'héritiers de phtisiques un ensemble de tares organiques et fontionnelles décrites par moi dès 1888, ensuite par Charrin, Mosny etc.

Ces états constitutionnels des enfants de poitrinaires que je mettais en 1888 en parallèle avec la multiiéthalité sévissant sur le produit de conception des épouses de tuberculeux, se dénoncent, dès la naissance, par le faciès et l'habitus de ces dégénérés. Ce sont des sujets venus au monde souvent avant terme; avec un faible poids et une taille petite; un squelette étroit et mince-un thorax aplati, une peau fine et molle; des extrémités graciles; un faciès pale et maladif; des veinosités transparents, un pelage prématurément développé; de long cils; des engorgements ganglionnaires faciles; un aspect malingre etc.

La constatation de pareils états constitutionnels — qui avait fait admettre par l'ancienne Médecine une diathèse tuberculeuse — souvent transmis par les générateurs bacillaires à leur lignée, prouve combien le virus tuberculeux agit par voie d'hérédite.

Les terrains prédisposés à la tuberculose, se rencontrent en clinique, chez l'homme, comme en vétérinaire chez les bovidés, dont on sait certaines races plus sensibles les unes que les autres.

Depuis 20 ans, j'appelle l'attention sur la singulière prédisposition innée que marquent pour la tuberculose: les individualités aux pelage soyeux, doré ou rouge; à la peau blanche, transparente et fine, maculée au pinceau de l'École vénitienne, c'est pourquoi je désigne pareilles individualités sous le nom de vir rufus ou de Vénitien.

A côté de ces prédispositions innées, il en est d'acquises. C'est ainsi, que, parmi les gens portant des cicatrices de variole (vir variolosus); parmi les adolescents subissant une croissance désordonnée (vir

populeus); parmi les adolescents trachéotomisés pour croup infantile (vir gutturilosus), j'ai dénoncé autant de terrains singulièrement prédisposés à la tuberculose, tout particulièrement à la tuberculose pulmonaire.

Ces faits appellent de nouvelles démonstrations. Le moment est venu de réclamer de la Clinique comme de la Médecine expérimentale, une étude: sur la pénétration conceptionnelle de la tuberculose; sur la prédisposition à la tuberculose: afin qu'un consensus des observateurs et d'expérimentateurs puisse éclairer les inconnus d'un problème dont la solution intéresse la vigueur des générations nouvelles, autant que la connaissance des résistances ou des non-résistances de l'organisme vis-à-vis de la contagion bacillo-tuberculeuse.

* * *

Die VI. Internationale Tuberkulose-Konferenz beschloss in Wien, dass zwei der wichtigsten, die Pathogenese und die Prophylaxe betreffende Probleme auf die Tagesordnung der VII. Konferenz in Philadelphia gesetzt werden sollten:

Zunächst die zur Bazillo-Tuberkulose prädisponierten Körpergegenden, „terrains", (eine von mir schon in Paris 1888, in Berlin 1889 berührte Frage); sodann die Erblichkeit der Tuberkulose, d. h. die auf dem Wege der Zeugung erworbene Bazillo-Tuberkulose.

Probleme, deren Lösung für die Praxis — hinsichtlich der Widerstandsfähigkeit oder der Widerstandslosigkeit des Organismus — mindestens ebenso wichtig ist, wie der direkte Kampf gegen den Kochschen Bazillus.

Man kam in Philadelphia dahin überein, dass über diese Fragen, die auf die Beobachtungen der Kliniker ebenso anregend wirken, wie auf die Studien der Experimentatoren, im nächsten Jahre auf der Konferenz zu Brüssel berichtet werden solle.

Diese Ausführungen haben (nach Art des zur Mitarbeit unserer Kollegen aufgestellten Arbeitsprogramms), den Zweck, klinische Beobachtungen und experimentelle Feststellungen zu veranlassen, um Aufschluss zu bekommen über:

1. den Übertritt des Bazillus vom Erzeuger auf den Erzeugten, die Tatsache, dass Erblichkeit durch den Übergang des infizierenden Mikroben vom Erzeuger zum Erzeugten bedingt sein kann. So ausnahmsweise es auch vorgekommen sein mag, dieser Übergang ist beim Menschen- und beim Rinderfötus beobachtet worden,

2. die toxische Durchdringung des Eies oder des Fötus.

Diese beiden Vorgänge bezeichnet man auch als: parasitäre Erblichkeit der Tuberkulose: dystrophia hereditaria.

Wenn die hereditäre Tuberkulose des Keimes auch sehr selten auftritt, so beobachtet man doch häufiger, als es gelehrt wird, eine angeborene Dystrophie, welche zahlreiche Nachkommen von Phtisikern mit einer Gruppe von organischen und funktionellen Fehlern behaftet, die von mir seit 1888, später von Charrin, Mosny u. a. beschrieben sind.

Diese konstitutionellen Zustände der Kinder Brustkranker, die ich im Jahre 1888 in Parallele stellte mit der hohen Sterblichkeit, welche unter den Konzeptionsprodukten der Frauen tuberkulöser Männer wütet, machen sich von Geburt an im Gesicht und Habitus solcher Degenerierten bemerkbar. Es sind

oft vorzeitig zur Welt gekommene Individuen von geringem Gewicht und Umfang, mit dünnem und zartem Knochenbau, flachem Brustkorb, zarter und weicher Haut, schlanken Gliedmassen, blassem, kränklichem Gesicht, durchscheinenden Venen, vorzeitig entwickelter Behaarung, langen Augenwimpern, leichten Drüsenschwellungen, kränklichem Aussehen usw.

Die Feststellung derartiger oft von den bazillentragenden Erzeugern auf ihre Nachkommenschaft übertragener Zustände — welche die alte Medizin zur Annahme einer tuberkulösen Diathese geführt hatte — beweist den Grad der Wirksamkeit, den das tuberkulöse Gift auf dem Wege der Vererbung ausübt.

Die zur Tuberkulose prädisponierten Körpergegenden finden sich klinisch beim Menschen wie in der Tierheilkunde bei den Rindern, von denen gewisse Rassen als empfänglicher als die anderen bekannt sind.

Seit 20 Jahren mache ich auf die eigentümliche angeborene Prädisposition aufmerksam, welche bei der Tuberkulose aufweisen: die Individuen mit seidenartiger, goldiger oder roter Haarfarbe, mit weisser, durchscheinender und zarter, von Sommersprossen bedeckter Haut, welche die Erinnerung an die vom Pinsel der venetianischen Schule mit Vorliebe dargestellten Schönheiten wachruft, weswegen ich derartige Individuen auch als vir rufus oder Venetianer bezeichne.

Neben diesen angeborenen Prädisdositionen gibt es erworbene. Ebenso wie bei Leuten mit Pockennarben (vir variolosus); ebenso wie bei jungen Leuten, die an Wachstumsstörungen leiden (vir populeus); und bei jungen Leuten, die wegen Kinderkrupp tracheotomiert wurden (vir gutturilosus), habe ich auch zur Tuberkulose, ganz besonders zur Lungentuberkulose, prädisponierte Körpergebiete festgestellt.

Diese Tatsachen fordern zu neuen Kundgebungen auf. Der Augenblick ist gekommen, von der Klinik wie von der experimentellen Medizin Studien zu verlangen: über die Übertragung der Tuberkulose auf dem Wege der Zeugung; über die Prädisposition der Tuberkulose: damit Beobachter und Experimentatoren in Übereinstimmung das bisher noch Unbekannte eines Problems aufklären können, dessen Lösung für die Rüstigkeit neuer Generationen von gleichem Interesse ist, wie die Kenntnis der Widerstandsfähigkeit oder Widerstandslosigkeit des Organismus gegenüber bazillo-tuberkulöser Ansteckung.

* * *

The International Anti-Tuberculosis Conference at Vienna decided that two of the most important problems concerning the pathogeny and the prophylaxy of the bacillo-tuberculosis should be placed on the order of the day of the VII. Conference in Philadelphia:

In the first place, those parts of the body, the s. c. "terrains" which are predisposed to the bacillo-tuberculosis (a subject which was touched upon by me already in 1888 in Paris, and in 1889 in Berlin) in the second place, the heredity of tuberculosis, that is: the transmission of the bacillo-tuberculosis by way of conception.

The solution of these problems—inasmuch as they tend to show the resistance or non-resistance of the organism—is at least as important to the practice as is the direct campaign against the bacillus of Koch.

In Philadelphia, it was agreed that these questions, which are calling for observations by the clinicians just as much as for studies by the experimenters, would be reported upon the following year, at the Conferene in Brussels.

The present note has for object (as a sort of program of the cooperative work asked from our colleagues) to solicit clinical observations and experimental facts in order to get to know:

1. the contact of the bacillus of the generators with the engendered product, as the heredity may be found to be conditioned by the passing of the infecting microbe from the generators to the engendered product. However rarely the case of such passing may have been met with, it has as a matter of fact been observed on the human and the bovine phoetus;

2. the toxinic impregnation of the egg or of the phoetus.

These two conditions it is, that are still designated with the denominations: parasitic heredity of tuberculosis; distrophia hereditaria.

Although the hereditary germ-tuberculosis seems to be very rare, one observes more often than is through a native distrophia imparting to numerous offsprings of consumptives quite a series of organic and functional tares, described by me already in 1883, and later by Charrin, Mosny etc.

These constitutional conditions inherent to the children of consumptives, and which I brought into parallel, in 1883, with the high mortality raging amongst the conceptional products of wives of consumptives, are showing themselves in the facies and the habitus of these degenerated ones. The latter are creatures who have come into the world too soon; with a feeble weight and a tiny body; a narrow, thin skeleton; a flattened thorax; a soft and delicate skin, slender limbs, a pale, sickly face, transparent veins, a prematurely developed hairgrowth, long eye-lashes, frequently swelling glands, a sickly aspect etc.

The finding of such constitutional conditions as these, which bacillary generators are often transmitting to their offsprings — and the existence of which caused the ancient medicine to accept the doctrine of a tuberculous diathese — proves to what extent the tuberculous virus is acting by way of heredity.

The parts or "terrains" predisposed to tuberculosis are met with by clinicians, in man, and by veterinaries., in cattle, certain races of which are known to be more sensitive than others.

For the last 20 years, I have been calling the attention to the strange inborn predisposition to tuberculosis which is evidenced by: individuals with silky golden or red hair, with a white, transparent and delicate skin dotted with freckles, making one think of the beauties so dear to the painters of the Venetian school; it is for this reason that I am designating such individuals unter the name of vir rufus, or of Venetian.

Besides these inborn predispositions, there are others which are acquired. Thus it is that, amongst people who have smallpox marks (vir

variolosis); amongst adolescents who are groving too fast (vir populeus); amongst adolescents who are afflicted with infantile croup (vir gutturilosus), I have pointed out as many "terrains" which are singularly predisposed to tuberculosis, more especially to pulmonary tuberculosis.

These facts call for new demonstrations. It is time that one should require, from the Clinic as well as from the experimental Medicine, a study on: the conceptional penetration of tuberculosis: in order that a consensus of observers and experimenters may explain the unknown factors of a problem, the solution of which is of egual interest to the vigour of the coming generations and to the knowledge of the resistance or non-resistance of the organism vis-à-vis contagion of the bacillo-tuberculosis.

L. Landouzy-Paris[1]):

La question portée à l'ordre du jour de la IX[e] Conférence internationale est la suite des Études abordées, en 1907, à la Conférence de Vienne, sur les Voies de pénétration de la Tuberculose, alors que, au nom de la Médecine expérimentale, A. Calmette venait justement réclamer contre la doctrine trop exclusive de la pénétration de la Tuberculose par les voies respiratoires.

Chargé du Rapport[2]) à Vienne, je terminais l'exposé de la question en montrant que, à côté des voies majeures de pénétration de la Tuberculose représentées par la Respiration et par la Digestion, il en était une autre, dont l'intérêt doctrinal et pratique réclamait l'étude, je visais la Voie conceptionnelle.

De la contamination bacillaire possible de l'œuf et du fœtus, concluais-je, découle l'hérédo-tuberculose, tout comme, mutatis mutandis, de la contamination par le spirochète, découlent l'Hérédo-syphilis typique et l'Hérédité dite parasyphilitique, qui s'affirment par des pathies organiques et fonctionnelles dont les travaux de O. Lannelongue et d'Alfred Fournier nous ont appris à reconnaître la nature.

A la naissance, chez l'homme, comme chez les bovidés, l'hérédo-tuberculose est exceptionnelle, disais-je, si on compte seulement avec les formes acceptées comme typiques : celles dans lesquelles, par exemple, ont été vus, soit les follicules tuberculeux, soit les bacilles de Koch. Par contre, assez fréquente s'observe une dystrophie native pouvant imprimer aux héritiers de phtisiques des tares organiques et fonctionnelles, créant chez eux des états constitutionnels.

[1]) Rapport intégralement publié (avu détail des Expériences et dessins) in Revue de la tuberculose, Paris, Masson éditeur, No. de Décembre 1910.

[2]) L. Landouzy: Rapport sur les voies de pénétration de la Tuberculose, in Revue de la Tuberculose, Paris, numéro d'octobre 1907.

Ce fait, du reste, échappait si peu à la sagacité de certains Phtisiologues du XVIII[e] siècle, qu'il leur faisait admettre — par comparaison avec la diathèse scrofuleuse — la transmissibilité héréditaire de la phtisie, «comme des scrofules, qui viennent ailleurs qu'aux poumons». Inutile, en passant, de remarquer combien notre Humorisme moderne. (si ce n'est dans les interprétations pathogéniques) trouvera peu à reprendre dans cette conception ancienne.

Cette question de la tuberculose congénitale demeure donc l'une des plus intéressantes de la Phtisiologie, d'autant que, sous l'influence des idées contagionnistes qui, à bon droit, mènent la Clinique, on semblerait vouloir rayer de l'étiologie tuberculeuse, l'Hérédité. Nos anciens ne croyaient qu'à l'Hérédité; assurément leurs petits fils, n'ayant d'yeux que pour la contagion acquise, tombent en excès opposé : quand ils ne savent pas, dans la débilité congénitale de l'enfant, reconnaître l'hérédité de constitution; quand, dans la lignée disqualifiée de certains phtisiques, ils n'aperçoivent pas l'abâtardissement de l'individu, l'amoindrissement de la famille et la dégénérescence de la race. La tuberculose n'est-elle pas, avec la Syphilis et l'Alcoolisme, une des trois forces destructives de l'individu, autant que de l'espèce?

Voilà pourquoi, jugeant, que les questions de la voie conceptionnelle de pénétration du virus tuberculeux, et des prédispositions, se fondaient l'une dans l'autre, la VI[e] Conférence décidait que ces problèmes feraient l'objet d'un Rapport spécial. Elle renvoyait cette étude à des délais suffisamment éloignés pour que, médecins et expérimentateurs, nous puissions, entre notre réunion de Vienne et la Conférence de Bruxelles, avoir le temps d'éclairer les inconnues d'un problème dont la solution intéresse la vigueur des générations nouvelles, autant que la vitalité de la race.

C'est ce Rapport que je soumets à la discussion des Maîtres avertis dont les travaux ont jeté déjà des clartés sur le sujet.

Sans rien méconnaître de la difficulté des deux problèmes que j'ai reçu mission d'exposer; sans rien méconnaître des insuffisances de mon Rapport, je le présente avec la satisfaction qui m'est offerte de montrer, en cette question, combien grande a été la part de la Science française.

Dans mon Rapport, j'envisage successivement, pour les discuter :

I. L'hérédité de graine, c'est-à-dire la transmission du bacille de Koch, par les parents au fœtus;

II. L'hérédité dystrophiante, c'est-à-dire la transmission congénitale de viciations humorales, organiques et fonctionnelles;

III. L'hérédo-prédisposition ou prédisposition innée; la sensibilisation du fœtus, issu de générateurs tuberculeux, paraissant lui conférer plus d'aptitude à des contagions tuberculeuses futures; en d'autres termes, léguant au nouveau-né, peut-être par une manière d'anaphylaxie, une hérédo-prédisposition;

IV. L'hérédo-immunité, question depuis longtemps en litige;

V. Les prédispositions innées et acquises;

Je termine par des Conclusions doctrinales et pratiques se dégageant des faits exposés.

I. Le chapitre consacré à l'Hérédité de Graine est une étude analytique et critique d'expériences faites sur le sujet, depuis 1883, en France et à l'Étranger, jusque à nos expériences originales entreprises de 1908 à ce jour, avec le Docteur Laederich au laboratoire de la Clinique médicale Laennec, expériences portant sur plus de 80 chiens, lapins et cobayes, femelles et mâles.

Nos expériences consistaient, pour la plupart, en infections tuberculeuses (d'ordinaire par voie intrapleurale ou gastrique) de femelles et de mâles qui étaient fécondées ou qui fécondaient, après avoir été tuberculisés.

Nos expériences ont demontré, pour certains cas, la transmission, de la mère aux fœtus, tantôt de bacillose non folliculaire, tantôt de bacillo-tuberculose folliculaire.

II. Pour ce qui est de l'Hérédité de terrain (hérédité dystrophiante), nos expériences ont réussi ce que la Clinique observe souvent chez les mères phtisiques, comme parfois chez les épouses de tuberculeux. C'est ainsi, que nous avons reproduit les mises-bas prématurées, les avortements, la mort des petits, quelques heures ou quelques jours après leur naissance; le chétivisme des petits, des malformations ou l'absence d'organes; la déformation du squelette; l'altération d'organes, la malformation de l'appareil cardio-vasculaire, notamment, dans deux cas, le retrécissement de l'artère pulmonaire. Le chétivisme, comme les malformations héréditaires, nous ont paru relever non seulement d'intoxications microbiennes bacillaires, mais encore d'intoxications maternelles cellulaires, encore des cytotoxines maternelles et d'auto-intoxications fœtales.

Dans le chapitre III, nous tendons à démontrer l'Hérédo-prédisposition possible de la lignée des phtisiques, les héritiers de tuberculeux me paraissant sensibilisés vis à vis du bacille de Koch. La prédisposition héréditaire m'apparaît ici plus qu'une hérédité banale, le fils de tuberculeux pouvant être prédisposé par autre chose que par son état hypotrophique? L'Hérédo-prédisposition serait, pour une part, fonction de produits solubles favorisants? L'imprégnation, in utero, du fœtus, par les toxines tuberculeuses maternelles, créerait peut-être un état d'anaphylaxie?

Dans le chapitre IV, se trouve ouverte la discussion de l'Hérédo-immunité tuberculeuse, chapitre d'attente ouvert à l'étude d'une

question qui appelle une documentation nouvelle, faite de Médecine clinique et de Médecine expérimentale.

Le chapitre V qui vise surtout l'étude des terrains dans leurs rapports avec la contagiosité bacillaire, facile ou difficile, envisage, en Médecine humaine et en Médecine comparée, les prédispositions innées et acquises, avec les conséquences prophylactiques qui s'ensuivent — pour les individus, pour les familles, comme pour les collectivités.

Toutes les considérations pathogéniques, touchant l'Hérédo-bacillose comme les Prédispositions à la tuberculose, se trouvent condensées dans les Conclusions doctrinales et pratiques qui se dégagent de mon Rapport, et qui sont comme la mise au point de la question des Voies conceptionnelle et transplacentaire de pénétration de la Bacillose.

Conclusions doctrinales et pratiques.

La Médecine ancienne considérait l'Hérédité comme une fatalité de la phtisie.

A cette désespérance, la Médecine moderne oppose une doctrine consolante et protectrice, laissant place entière à la Prophylaxie.

La Clinique et la Médecine expérimentale inscrivent l'Hérédo-tuberculose et les Prédispositions parmi les maladies évitables.

L'Hérédo-tuberculose peut se traduire de deux manières:

1°. Hérédité de graine (ou transmission du bacille au fœtus);

2°. Hérédité de terrain (ou hérédité dystrophiante).

I. L'Hérédité de graine, ou hérédité parasitaire (transmission du bacille au fœtus), paraît une rareté.

C'est exceptionnellement, que les générateurs tuberculeux engendrent des fils porteurs de bacilles; mais, pour être exceptionnel, le fait est, aujourd'hui, démontré sans conteste.

Cet apport du bacille au fœtus semble pouvoir se faire par plusieurs voies: par le spermatozoïde, par l'ovule, par le placenta.

La Médecine comparée, pas plus que l'Expérimentation, n'ont démontré l'Hérédité bacillaire conceptionnelle paternelle.

L'Histo-bactériologie commence à donner des preuves de l'Hérédité bacillaire conceptionelle maternelle, par la constatation directe du bacille de Koch dans l'ovule de la femme.

Les inoculations positives et les constatations directes du bacille chez les femmes et chez les fœtus humains, aussi bien que l'expérimentation, donnent la preuve irréfutable de la transmission du bacille au fœtus par la voie transplacentaire, les bacilles maternels arrivant au placenta par la circulation artérielle.

La voie placentaire est la voie ordinaire de l'hérédo-contagion. La source de la tuberculose congénitale émane presque tout entière de

cette voie de pénétration transplacentaire: soit pendant la vie intra-utérine; soit au moment de l'accouchement. C'est pourquoi, pour la tuberculose, comme pour d'autres infections, la mère a sur le rejeton une influence plus considérable que le père*).

II. L'hérédité de terrain (hérédité dystrophiante) doit, dans la phtisie, être tenue pour aussi fréquente, que l'hérédité de graine paraît exceptionnelle.

Cliniciens et Expérimentateurs s'entendent, aujourd'hui, pour reconnaître que la dystrophie et la dégénérescence stigmatisent trop souvent la lignée des mères tuberculeuses.

Clinique et Expérimentation établissent, chez les hérédo-tuberculeux, la fréquence des états constitutionnels et des malformations héréditaires: monstruosités, infantilisme, chétivisme, développement incomplet d'organes; malformations viscérales: rétrécissement mitral, rétrécissement de l'artère pulmonaire, aplasie artérielle, lésions angio-hématiques, pulmonaires, nerveuses, osseuses; cirrhoses hépatiques, néphrites . . ., ou simple débilité d'organes.

On ne saurait trop insister sur la fréquence de ces dystrophies. Combien de susceptibilités de tempérament, de fragilités de constitution, d'infirmités cardiaques, hépatiques, rénales, etc. etc., constatées dans l'enfance et dans l'adolescence, trouvent leurs racines dans l'hérédo-tuberculose dystrophiante! Combien d'hérédo-tuberculeux sont des invalides de naissance!

Ces hérédités, générales et locales, sont de première importance pour la Pratique médicale, à qui moins importe leur pathogénie.

En somme, bacilles, sécrétions bacillaires, cytotoxines maternelles (isolés ou associés) parvenant au fœtus, aboutissent à des viciations humorales, organiques et fonctionnelles conditionnant:

exceptionnellement, une bacillo-tuberculose folliculaire, ou non folliculaire, caractérisée par la présence du bacille chez le fœtus (hérédité de graine);

communément, des dystrophies (hérédité de terrain).

C'est la fréquence de ces dernières, opposée à la rareté de la transmission du bacille, qu'il faut retenir pour la proclamer hautement.

Ce que — de façon aléatoire et non fatale — transmettent les générateurs à leurs descendants, c'est non pas le mal tuberculeux,

---

*) Certaine opinion veut que l'hérédité parasitaire n'ait pas d'intérêt pratique, parce que tous les enfants, chez lesquels la bacillisation a été démontrée, sont morts en naissant, ou quelques jours plus tard. Pourtant, il n'est nullement prouvé qu'il ne puisse naître des enfants bacillisés viables, chez lesquels la tuberculose, constatée à l'adolescence, serait le résultat des bacilles transmis in utero. Il n'est pas prouvé non plus, que des bacilles, peu nombreux et peu virulents, ne puissent passer chez le fœtus, y être détruits, tout en créant des états dystrophiques permettant la survie.

mais la prédisposition à en être atteints; c'est un terrain bacillisable, bien plutôt qu'un terrain bacillisé. C'est ce terrain bacillisable que, dès la naissance, il appartient à la Puériculture de défendre contre la contamination acquise.

Ces notions, sur lesquelles sont tombés d'accord médecins, expérimentateurs et vétérinaires, sont aussi réconfortantes qu'était désespérante la croyance de l'ancienne Médecine en la fatalité héréditaire.

Avec la doctrine de nos pères, il n'y avait, contre le mal ancestral, place pour aucun recours, pour aucune manière de protection.

Avec les idées actuelles, il y a place: pour les secours d'une Prophylaxie avertie; pour toutes les obligations de l'Hygiène publique, s'opposant, par la lutte antituberculeuse, à l'abâtardissement de l'individu, à la diminution de la famille, à l'amoindrissement de la population, comme à l'affaiblissement de la race. Les idées nouvelles invitent, cette fois encore, la Médecine à être empêcheuse d'infirmités, plutôt que guérisseuse de malades.

Les enfants hérédo-tuberculeux n'héritent pas seulement de dystrophies patentes, mais encore d'une hérédo-prédisposition vis-à-vis du bacille de Koch. Le fait, reconnu de tous temps, est maintenant incontesté, et l'on ne diffère vraiment que sur son interprétation pathogénique. Au second plan, se place la question de savoir ce que, dans leur fond, ces prédispositions peuvent avoir, soit de spécifique et d'original, soit de général et de banal? Ceci est plutôt affaire d'École que de Pratique. Du moment que prédisposition tuberculeuse il y a, peu importe son essence; c'est de la chose elle-même dont auront à se soucier la Médecine pratique aussi bien que la Zootechnie; celle-ci, comme celle-là, dûment averties, se sentent mises en demeure de recourir à toute une série de règles prophylactiques.

Tous les hérédo-tuberculeux deviennent justiciables, en raison de leur prédisposition innée, d'une Hygiène thérapeutique particulière, qui devra les suivre à chaque étape de leur développement. Non seulement, on doit protéger ces enfants en les séparant, si possible, du milieu familial bacillifère; non seulement on doit, partout — milieux scolaires et professionnels — les garer de tous les contages des agglomérations des villes; mais encore, on doit renforcer leur terrain, afin qu'ils puissent, en dépit de leur prédestination, mieux résister aux occasions de contaminations familiales et sociales. Ils doivent devenir des ruraux, et c'est à eux que pensait Grancher dans son «Œuvre de préservation de l'Enfance contre la Tuberculose», Œuvre qui consiste à enlever l'enfant sain à sa famille tuberculeuse, pour le placer à la campagne, chez de bonnes gens d'une santé et d'une moralité éprouvées.

Ces prédisposés sont justiciables, le plus tôt et le plus longtemps possible, des colonies scolaires et des écoles de plein d'air, des

colonies de vacances et des cures de montagne, des hôpitaux marins et des eaux chlorurées fortes, de la crénothérapie et de l'hydrothérapie, de la gymnastique respiratoire, et des médications justement classiques: huile de foie de morue, arsenic, phosphates etc.

* * *

Il y a mieux encore à faire, que de traiter les enfants hérédo-tuberculeux; que de les garer de tout contage bacillaire, et de renforcer leur terrain; il faut s'ingénier à empêcher leur procréation par une bienfaisante prophylaxie du mariage des tuberculeux. En effet, mieux vaut prévenir, que guérir.

On ignore trop que la dystrophie héréditaire est un des modes les plus pernicieux du mal tuberculeux; et que, par elle, la tuberculose s'attaque communément aux sources mêmes de la vie. Aussi, en dépit de leur importance primordiale, les voies de pénétration digestive et respiratoire ne doivent-elles pas nous fermer les yeux sur la tuberculose congénitale.

Il est temps, que médecins, hygiènistes, puériculteurs, économistes et moralistes se persuadent bien de cette vérité méconnue, que, non contente de prélever sur la mortalité de l'enfance un énorme tribut, la dystrophie tuberculeuse héréditaire pèse lourdement sur la natalité.

Aussi, faut-il déclarer hautement, que, par une lutte scientifiquement orientée, pratiquement ordonnée, la défense contre l'hérédité dystrophiante est non moins urgente que la guerre déclarée aux autres modes de pénétration de la tuberculose.

Cette prophylaxie de la bacillo-tuberculose dystrophiante innée, nos neveux la réaliseront le jour où, avant de fonder une famille, ils seront assez avisés pour s'inspirer des préoccupations de sélection, qui, président aux seules procréations animales, et sont si négligées dans les unions humaines; alors que, pourtant, de ces unions viriles ou maladives, doivent sortir des générations saines ou viciées. qui feront, demain, les peuples forts ou abâtardis.

Nos neveux auront moins à souffrir des tares héréditaires, quand l'Hygiène les aura convaincus: que ce n'est pas impunément, qu'individus, familles et société manquent à ses avertissements; qu'on n'a guère que les enfants qu'on mérite; qu'il est moins difficile de faire beaucoup d'enfants, que de les vouloir et de les élever vivaces et robustes.

A ce titre, les considérations d'âge, de santé, d'antécédents morbides, de tares héréditaires, doivent tenir la première place dans les préoccupations matrimoniales. A ce titre, les débiles, les scrofuleux, tous ceux qui ont eu fort à souffrir de la bacillose — qui, souvent, courent au mariage le lendemain du jour où ils ont fait valoir

leur faiblesse de constitution pour échapper au service militaire — ne devraient se marier, qu'après une consultation et un examen qui, pour eux, ont besoin de se faire aussi attentifs, prudents et réfléchis, que pour les syphilitiques guéris, candidats au mariage.

Cette question du mariage se pose très différemment, pour l'homme tuberculeux et pour la femme tuberculeuse.

Si je me laisse aller à permettre le mariage à certains hommes tuberculeux, en apparence guéris, c'est parce que je sais que le futur époux, averti de son mal, pourra travailler à se maintenir en santé; c'est parce que, dès qu'il a enfanté, le tuberculeux n'a plus d'influence sur sa descendance; que, dès lors, le danger du mari tuberculeux réside seulement dans la menace de transmettre la tuberculose à sa nouvelle famille, à peu près au même titre que tout le personnel de la maison.

Au contraire, je suis plus craintif et circonspect vis-à-vis du mariage des jeunes filles tuberculeuses, les mères de demain. Pour elles, le mariage est plein de périls. Il y a danger, non seulement pour le mari, mais pour l'épousée; la maternité, l'accouchement, l'allaitement seront de lourdes charges pour la malade qui, trop souvent, succombera à la tâche. Il y a danger pour son enfant, car la «poitrinaire» est manacée de le procréer dystrophique? L'ovule n'était-il pas déjà entaché dans sa vitalité? Pendant neuf mois, la toxémie maternelle n'influencera-t-elle pas, in utero, le fœtus? Si l'enfant naît viable et survit, la mère n'est-elle pas un danger permanent pour ce prédisposé; car ces bébés, élevés dans l'intimité du gynécée, trouvent près de la mère poitrinaire des occasions de contagion sans cesse renouvelées? Voilà pourquoi, je considère comme chose redoutable le mariage des jeunes filles poitrinaires. Tout le monde garde le souvenir d'histoires lamentables de mariages que trop de médecins n'ont pas le courage de formellement déconseiller. Combien de jeunes filles, autrefois atteintes de «bronchites» à répétition, d'hémoptysies ou de certaines pleurésies; combien de jeunes filles, chlorotiques irréductibles, dont le mariage ne fut pas empêché par tolérance sentimentale, ne succombent-elles pas à leur deuxième ou troisième grossesse, laissant toute une lignée débile! Combien de ces mères bacillaires, ayant pu atteindre la vieillesse, n'ont-elles pas semé la tuberculose autour d'elles, perdant successivement petits et grands enfants de bacillo-tuberculose! Fonder une famille, n'est-ce pas trop souvent, pour ces malheureuses, encourir la malchance de créer et d'entretenir une véritable endémie de maison!

Ce sont pareilles éventualités que le médecin n'a pas le droit de taire au public qui les ignore. Le praticien doit, avec tact et mesure, donner aux familles intéressées conscience des risques et des responsabilités qu'elles encourent.

Tuberculose et mariage (tuberculose, à l'état de souvenir, d'actualité ou de suspicion) est une question de pratique médicale des plus difficiles et des plus délicates, dont la solution, pour se tenir à saine distance de l'optimisme et du pessimisme, demande froide circonspection, longue réflexion, expérience consommée.

Appelé à se prononcer sur un cas de tuberculose et de mariage, en se tenant aussi éloigné de l'intransigeance que de l'opportunisme; en étudiant et pesant chaque cas particulier, le médecin aura fait œuvre de saine prophylaxie, autant qu'il aura travaillé pour la santé et le vrai bonheur de toute une famille[1]).

Quand on réfléchit à ce que le service des armées permanentes attend, et exige de la sélection, on frémit en voyant le peu de soin et d'examen qu'apportent les parents dans le choix des futurs époux.

Tuberculose et Mariage, comme Syphilis et Mariage[2]), sont des questions d'Hygiène sociale: de leur solution épineuse dépendent, en grande partie, la sécurité des familles, comme l'avenir de la race.

Des prédispositions innées des hérédo-tuberculeux, se rapprochent d'autres prédispositions natives: le terrain blond-vénitien de l'homme et des bovidés, par exemple.

A ces prédispositions innées s'ajoutent nombre de prédispositions acquises: variolisés, trachéotomisés, vir populeus, etc.

Ces prédispositions ne sont plus aujourdhui «simples vues de l'esprit», puisqu'elles s'appuient sur tout un ensemble de preuves accumulées par la Médecine comparée et par la Pathologie générale.

Permettant le diagnostic précoce de contamination bacillaire chez les prédestinés, la notion de prédisposition servira toutes les individualités menacées, à la faveur d'une coqueluche, d'une rougeole, d'une fièvre typhoïde, d'une pénible convalescence ou d'une longue stabulation en milieux hospitaliers.

Au même titre que les dystrophiques héritiers de poitrinaires, les vénitiens, les variolisés, les trachéotomisés doivent fuir les milieux urbains, les collectivités, les industries à poussières, le métier d'infirmier, etc., dans lesquels s'accumulent les sources et les occasions de contage.

La doctrine, en pareille occurrence, ne dicte pas seulement la

---

[1]) L. Landouzy: Hérédité tuberculeuse, in Revue de Médecine, 1891, p. 430.— Aperçus de Médecine sociale, in Revue de Médecine, 1895, p. 975.— L'Évolution de la Médecine, et son rôle social au temps présent; discours à l'Association française pour l'avancement des Sciences: Congrès de Lille, in Revue scientifique, 7 août 1909.

[2]) Alfred Fournier: Syphilis et Mariage; Hérédité syphilitique, 1891.

prophylaxie individuelle et familiale, elle impose aux Administrations hospitalières l'obligation immédiate d'isoler les phtisiques, pour ne plus exposer nombre de malades, séjournant dans des salles communes, à voir leur prédisposition menaçante devenir réalité.

* * *

La moralité de ce Rapport sur l'Hérédo-tuberculose et les Prédispositions (comme la moralité des Études sur les autres voies de pénétration de la tuberculose) est, encore et toujours, la lutte contre le bacille; et comment en irait-il autrement, puisque, pour natives que soient la tuberculose dystrophiante et les prédispositions: celles-ci, comme celle-là, proviennent d'une contamination médiatement acquise?

Quand la Prophylaxie aura accompli son œuvre, Fécondité, Beauté, Vitalité seront rendues à la femme, à l'enfant, à la race. L'homme, échappant à la critique de Montaigne: «il n'est pas assez chestif si, par art et par estude, il n'augmente sa misère», s'ingéniera, par la Sélection d'abord, et par la Puériculture ensuite, à pourvoir sa descendance de vigueur et de résistance: la Puériculture étant comprise dans son acception la plus large, telle que la veut son apôtre le professeur A. Pinard, «puériculture avant la procréation; puériculture de la procréation à la naissance; puériculture après la naissance».

Ainsi, l'hominiculteur réalisera pour sa lignée, ce que réussissent les séricicultеurs depuis les travaux de Pasteur.

De l'ère pastorienne, en effet, date toute une race de vers à soie qui ne connaissent plus ni la pébrine, ni la prédisposition héréditaires. Cette race est obtenue, on le sait, d'une part, en sélectionnant la graine; d'autre part, par plus d'espace, plus d'aération, plus de propreté, meilleure alimentation, largement dispensés aux vers à soie . . . . . toutes choses, dont la parcimonie entretient dans les crèches, dans les écoles maternelles, comme dans la famille, la débilité congénitale de nos enfants, et sert leurs prédispositions.

Pour terminer et pour résumer en trois phrases, les conclusions doctrinales et pratiques de mon Rapport, je dirai:

L'Enquête de Bruxelles sur la Tuberculose congénitale et les Prédispositions, comme, à Vienne les Études sur les Voies de pénétration digestive et respiratoire, apportent de nouvelles raisons d'affirmer l'orientation de la lutte mondiale antituberculeuse.

La sauvegarde des futurs époux, porteurs de germes; la sauvegarde des prédisposés, jusqu'à hier jetés, par l'idée de fatalité, dans l'inactive désespérance, réside encore et toujours dans la lutte contre le bacille.

Cette lutte sera scientifiquement et partout enseignée, de façon que l'Hérédo-tuberculose et les Prédispositions ne soient, nulle part, envisagées: ni avec une indifférence pernicieuse aux individus, aux familles et à la société; ni avec une peur inconsidérée, mauvaise et inhumaine conseillère.

Arloing-Lyon:

Difficultés de préciser la voie de pénétration du virus d'après le siège d'une lésion tuberculeuse.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

Il est acquis:

1. que les bacilles de Koch peuvent s'introduire à travers la muqueuse saine des voies digestives et des voies respiratoires,
2. que les voies digestives jouent un rôle prépondérant dans la contamination tuberculeuse.

Mais la clinique, l'expérimentation et l'anatomie pathologique démontrent qu'il est extrêmement difficile de préciser la voie de pénétration du virus d'après le siège d'une lésion tuberculeuse, parce que la dissémination et la fixation des bacilles varient suivant des causes multiples parmi lesquelles il faut citer:

a) la participation inégale et indéterminée des lymphatiques, des vaisseaux sanguins et des leucocytes dans la migration du virus;
b) l'influence de l'espèce animale infectée et l'âge des sujets;
c) la virulence et la dose des bacilles;
d) l'aptitude de tels et tels organes, variable suivant les espèces à fixer les bacilles et à réagir en leur présence, etc., etc.

Ces particularités frappent l'expérimentateur qui a observé un grand nombre de sujets infectés volontairement par des voies différentes avec des bacilles d'origine variée, très actifs et plus ou moins atténués.

* * *

Es ist als Tatsache festgestellt:

1. dass die Kochschen Bazillen durch die gesunde Schleimhaut der Verdauungs- und Atmungskanäle eindringen können,
2. dass die Verdauungskanäle eine überwiegende Rolle bei der tuberkulösen Infektion spielen.

Die Klinik, Experimente und die pathologische Anatomie beweisen aber, dass es höchst schwierig ist, die Durchdringungswege des Virus nach dem Sitz einer tuberkulösen Verletzung genau anzugeben, und zwar, weil die Verbreitung und Ansiedlung der Bazillen aus vielfachen Ursachen, welche wir hier anführen müssen, variieren:

a) Die ungleichmässige und unbestimmte Mitwirkung der Lymphbahnen, der Blutgefässe und der Leucocyten in der Verschleppung des Virus.
b) Der Einfluss der infizierten Tiergattung und das Alter des Individuums.
c) Die Giftigkeit und die Menge der Bazillen.

d) Die nach der Gattung verschieden starke Fähigkeit dieses oder jenes Organs, die Bazillen festzuhalten und bei ihrer Anwesenheit zu reagieren, usw.

Diese Besonderheiten fallen dem Experimentator auf, welcher eine grosse Anzahl natürlicher, auf verschiedenen Wegen entstandener Infektionen mit sehr wirksamen und mehr oder weniger abgeschwächten Bazillen von mannigfachem Ursprunge beobachtet hat.

* * *

It is an established fact:

1. That Koch's bacilli can introduce themselves by way of the healthy mucose of the digestive channels and of the respiratory channels.

2. That the digestive channels are playing a preponderant role in the tuberculous contamination.

But the clinic, the experimentation and the pathological anatomy prove that it is extremely difficult to define the channels of penetration of the virus from the seat of a tuberculous defect, because the dissemination and the fixation of the bacilli vary according to multiple causes, amongst which we must cite the following:

a) The irregular and uncertain participation of the lymphs, of the blood vessels and of the leucocytes in the migration of the virus.
b) The influence of the infected animal species and the age of the subject.
c) The virulence and the multitude of the bacilli.
d) The aptitude of such and such organs, varying according to the species, of fixing the bacilli and of reacting in their presence etc. etc.

The experimentalist who has observed a great number of subjects voluntarily infected through various channels with very active and more or less attenuated bacilli of different origin is struck by these particularities.

Arloing-Lyon:

Contribution à l'étude de la contagion tuberculeuse par la voie conceptionnelle et de la prédisposition à la Tuberculose.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

D'expériences instituées à cet effet, l'auteur tire les conclusions suivantes:

1) Les tuberculeux communiquent rarement la tuberculose à leur descendants par la voie conceptionelle.

2) Au contraire, ils leur transmettent souvent une certaine débilité fonctionnelle qui les rend accessibles aux causes diverses de léthalité ou les arrête plus ou moins dans le développement.

3) L'influence de l'ascendance sur les produits se manifeste surtout lorsque la tuberculose sévit sur la mère ou, à la fois, sur la mère est le père. Elle est beaucoup moins importante dans le cas ou le père seul est tuberculeux.

4) Il est difficile de démontrer expérimentalement une véritable prédisposition native ou héréditaire et spécifique à la tuberculose.

5) Cependant les descendants de tuberculeux sont plus sensibles que les autres sujets à certains effets de la tuberculine et présentent plus souvent que les jeunes nés de parents normaux une proportion notable d'agglutinine dans leur sérum sanguin.

6) La prédisposition spécifique à la tuberculose très probable, réclame cependant de nouvelles études, avant d'être solutionnée.

* * *

Aus Experimenten, die zu diesem Zwecke gemacht wurden, zieht der Verfasser nachstehende Schlussfolgerungen:

1. Die Schwindsüchtigen übertragen ihrem Nachkömmling nur selten die Tuberkulose auf dem Wege der Zeugung.

2. Im Gegenteil übertragen sie ihm öfter eine gewisse Schwäche hinsichtlich der Funktion der Organe, welche leichter seinen Tod verursacht oder seine Entwicklung mehr oder weniger verhindert.

3. Die Einwirkung der Verwandschaft auf die Deszendenten macht sich besonders geltend, wenn die Tuberkulose bei der Mutter, oder gleichzeitig bei der Mutter und dem Vater besteht.

4. Es ist schwer, eine wirkliche, angeborene oder erbliche spezifische Prädisposition zur Tuberkulose durch Experimente zu beweisen.

5. Der Nachkomme von Schwindsüchtigen ist jedoch empfindlicher gewissen Wirkungen des Tuberkulins gegenüber als andere Menschen und zeigt öfter als die von normalen Eltern geborenen Individuen eine beträchtliche Menge von Agglutinin in seinem Blutserum.

6. Die Frage der Prädisposition zur Tuberku'ose erfordert noch andere Studien, ehe dieselbe ihre Lösung finden kann.

* * *

From experiments instituted for this purpose, the author is drawing the following conclusions:

1) Consumptives seldom communicate the tuberculosis to their descendants through their conceptional life.

2) On the contrary, they often transmit to them a certain functional debility which renders them accessible to the various causes of lethality, or which retards more or less their development.

3) The influence of the ascendency on the products is manifesting itself particularly when the tuberculosis is raging in the mother, or, simultaneously, in the mother and the father. It is much less important in cases in which the father alone is consumptive.

4) It is difficult experimentally to prove a real native or hereditary predisposition to tuberculosis.

5) However, the descendants of consumptives are more sensitive than other subjects to certain effects of tuberculization and are showing more frequently than children born of normal parents a notable proportion of agglutinine in the blood-serum.

6) The question relative to the predisposition to tuberculosis requires new researches before it can be solved.

A la conférence internationale de Vienne, en 1907, le prof. Landouzy a presenté un rapport sur les «Voies de pénétration de la Tuberculose».

L'auteur a examiné successivement la pénétration par la voie respiratoire, par la voie digestive et par la voie conceptionnelle.

L'énoncé des deux premières voies n'a donné lieu à aucune ambiguité. Au contraire, celui de la troisième a entraîné une discussion un peu confuse quel qu'ait été le soin pris par M. Landouzy pour préciser la question.

Le texte adopté pour la conférence de Bruxelles est beaucoup plus net.

Laissant de côté le mot «hérédité» que les observateurs n' envisagent pas de la même manière, il fixe l'attention sur deux points:

1° sur la contagion tuberculeuse par la voie conceptionnelle, c'est-à-dire sur une contamination bacillaire effectuée dès avant la naissance;

2° sur la prédisposition à la tuberculose qu' apporteraient en naissant les jeunes issus de géniteurs tuberculeux.

A. Contagion tuberculeuse par la voie conceptionnelle.

Ainsi libellée, on se demande si la question embrasse tous les aspects sous lesquels elle peut être envisagée.

Comprend-elle l'infection directe de l'oeuf avant la segmentation du vitellus et l'infection de l'embryon ou du foetus au cours de son développement, ou cette dernière seulement?

Je supposerai que l'auteur a voulu lui donner la plus grande extension possible.

a. Généralement, lorsqu'on envisage l'infection directe ou germinative de l'oeuf (inoculation de l'ovule), on la fait remonter exclusivement au géniteur mâle. Et immédiatement, on voit les impossibilités à ce mode d'infection. On fait observer notamment qu'il serait très difficile à des bacilles contenus dans le sperme de pénétrer dans l'ovule en même temps qu'un spermatozoïde ou à sa suite, et que, dans le cas où ils auraient réussi à opérer cette migration, ils n'auraient pas tardé à entraîner la dégénérescence de l'oeuf.

Mais si l'infection de l'ovule au moment de la fécondation est improbable, peut-être n'est-elle pas impossible si l'oeuf fécondé vient à rencontrer de nouveau des bacilles pendant sa descente vers l'utérus. En effet, Friedmann, injectant des bacilles dans le vagin d' une femelle de cobaye, en retrouva ensuite dans des embryons agés de six jours.

Dans ce cas, la segmentation étant commencée, l'influence nécrosante des bacilles ne peut compromettre irrémédiablement le

développement de l'ovule, les bacilles ne s'attaquant qu'à l'une ou l'autre des cellules de la morula ou même se réfugiant passagerement dans les espaces intercellulaires.

b. Les auteurs ne parlent pas de l'infection de l'ovule par des bacilles provenant de l'organisme du géniteur femelle. Mérite-t-elle d'être entièrement négligée? Il est certain que l'on imagine difficilement des rapports entre les bacilles de la mère et l'ovule enfermé dans la vésicule de de Graaf. Mais après la déhiscence de la vésicule, pendant son passage à la surface du pavillon de la trompe et dans la trompe elle-même, avant d'être fécondé, l'oeuf n'est pas exempt de conflit avec des bacilles d'origine maternelle, lorsque la mère présente une tuberculose péritonéale ou une lésion des annexes.*) Rien, jusqu'à présent, ne permettant d'affirmer que les bacilles soient incapables de traverser la membrane vitelline, cette hypothèse est permise.

J'avouerai cependant que la contamination de l'ovule par les bacilles de la mère avant la fécondation soulève avec raison beaucoup d'incrédulité. Si tant est qu'elle soit possible, elle doit être d'une exceptionnelle rareté.

Quant à la contamination du foetus par la mère déjà tuberculisée ou rendue tuberculeuse pendant la gestation, on ne saurait la mettre en doute.

Assez nombreux sont les auteurs qui ont relevé la présence de bacilles ou de lésions tuberculeuses chez des avortons ou des sujets nés viables et issus de femelles domestiques et même de mères tuberculeuses.

Elle implique le passage des bacilles à travers la placenta. On l'acceptera facilement, puis qu'on voit les bacilles sortir du réseau vasculaire et s'échapper par la mamelle saine.

Toutefois, si ce genre de contamination est certain, on n'est pas fixé sur sa fréquence. On a cherché à se renseigner sur ce point expérimentalement. Presque toutes les tentatives ont donné un résultat négatif. De sorte que les documents les plus importants que l'on possède sont empruntés aux statistiques des abattoirs. Alors que la tuberculose frappe 30 à 40% des bêtes bovines adultes de certaines régions, elle n'atteint que 3 à 4 pour 1000 des veaux de boucherie. Autrement dit la tuberculose est 100 fois plus fréquente sur les adultes que sur les jeunes. D'après ces chiffres, la contamination placentaire serait donc 100 fois moindre que l'infection post-foetale.

*) On a signalé la présence du bacille tuberculeux dans quelques oeufs de poule. A raison de la différence qui existe entre l'ovulation des oiseaux et celle des mammifères, ce fait ne peut-être invoqué en faveur de la contamination de l'ovule par les bacilles de la mère. Au surplus, on ne saurait dire si l'infection de l'oeuf de la poule procède de la mère ou des bacilles déposée par le mâle dans les organes vecteurs.

La différence est assurément beaucoup plus grande, car un bon nombre des veaux porteurs de lésions tuberculeuses sont victimes d'une infection contractée après la naissance, par l'usage d'un lait contaminé ou au contact de malades adultes.

On a même accordé un rôle tellement prépondérant à l'infection post-fœtale que l'on a pu regarder la tuberculose réellement héréditaire comme négligeable dans la pratique, et enfermer les données scientifiques dans cette formule brève mais inexacte au fond: «On ne naît par tuberculeux mais tuberculisable».

B. La prédisposition à la tuberculose.

Autrement dit, les jeunes issus de parents tuberculeux seraient plus tuberculisables que ceux procréés par des ascendants normaux. La prédisposition congénitale à la tuberculose est placée tout à fait à l'arrière plan en pathologie comparée; tandis qu'on lui accorde une grande importance en clinique humaine.

M. le professeur Landouzy convaincu de l'existence et du rôle de cette prédisposition l'attribue à l'imprégnation toxinique de l'œuf ou du fœtus pendant la conception. Elle entraînerait certaines anomalies anatomiques, une faiblesse morbide générale ou localisée, peut-être une modification des humeurs de l'organisme qui rendent le sujet plus vulnérable au bacille tuberculeux.

Les auteurs qui n'admettent pas la prédisposition héréditaire, aussi bien en médecine humaine qu'en médecine vétérinaire, font remarquer que si l'on isole les jeunes issus de parents tuberculeux on les préserve de la maladie, tandis qu'ils sont frappés si on les laisse au contact de leurs ascendants.

Cet argument est à-peu-près sans valeur pour résoudre le litige; car il va de soi que les prédisposés ne deviendrons pas tuberculeux si, en les plaçant dans un milieu sain, ils n'ont pas l'occasion de s'infecter.

Ou bien encore, sans nier l'existence d'une certaine débilité des sujets issus de tuberculeux, les mêmes auteurs croient que cette débilité les prépare à toutes les contagions et non spécialement à la contagion tuberculeuse.

Pour mon compte, je crois à l'influence d'une prédisposition congénitale spécifique, comme à l'influence d'une prédisposition acquise. Mais j'ajouterai que la clinique pose la question sans la résoudre. Il faut essayer de donner aux conclusions une base scientifique, comme l'ont dit avec raison Burckhardt, von Schrötter et Landouzy, et pour cela étudier systématiquement les caractères anatomiques, physiologiques et sérologiques des descendants des tuberculeux.

Des expériences ont été faites déjà par Landouzy, Charrin, Mosny etc., pour saisir les dystrophies que l'on peut attribuer à l'hérédité

tuberculeuse toxinique. J'ai entrepris moi-même des séries d'expériences pour me documenter sur les deux questions inscrites à l'ordre du jour, c'est-à-dire sur l'infection conceptionelle et sur la prédisposition héréditaire.

Expériences originales.

En instituant ces expériences, je me suis proposé:

1⁰ de voir dans quelle proportion s'accomplit la contagion tuberculeuse par la voie conceptionelle lorsqu'un seul des ascendants (tantôt le père, tantôt la mère) ou les deux ascendants sont affectés de tuberculose;

2⁰ de suivre comparativement le développement de jeunes sujets issus les uns de parents tuberculeux, les autres de parents sains;

3⁰ de chercher si les descendants de tuberculeux sont plus sensibles au virus tuberculeux et à la tuberculine que les descendants de parents sains;

4⁰ d'observer si les humeurs présentent chez les descendants de tuberculeux des modifications qui n'existent pas chez des jeunes indemnes d'hérédité tuberculeuse.

Les études indiquées sous les numéros 1, 2 et 3 ont été faites sur des cobayes; celles qui figurent sous le numéro 4, sur des animaux de l'espèce bovine.

A. Expériences sur la contagion tuberculeuse conceptionelle.

J'ai pris un bon nombre de jeunes cobayes des deux sexes, bien portants et à peu près de même poids, et les ai tous inoculés sous la peau de la cuisse avec la même dose de bacilles humains de virulence moyenne. Au bout de cinq semaines, quelques-uns ont succombé à la tuberculose; mais le plus grand nombre étaient encore en assez bon état, tout en présentant des signes évidents d'infection.

Je forme alors trois lots de la manière suivante: 1. lot, association de femelles tuberculeuses avec des mâles sains; 2. lot, association de mâles tuberculeux avec des femelles saines; 3. lot, association de femelles et de mâles tuberculeux.

Les animaux de chaque lot sont abandonnés en liberté dans des loges distinctes. De leur union naissent un certain nombre de jeunes, pendant que les pères et les mères infectés succombent à des dates différentes, porteurs de lésions de tuberculose généralisée. Mais je note que la fécondité est diminuée chez les femelles tuberculeuses.

Quelques-uns des jeunes meurent prématurément; la plupart sont conservés plusieurs mois.

Chez aucun de ces descendants de tuberculeux, je n'ai constaté de lésions tuberculeux macroscopiques. Il m'est

donc impossible de dire dans quelle proportion s'accomplit l'infection bacillaire conceptionelle dans l'une ou l'autre des trois conditions indiquées ci-dessus.

B. Expériences sur le développement ultérieur des jeunes issus d'ascendants tuberculeux.

J'ai fait remarquer dans le paragraphe A que la fécondité était diminuée chez les femelles tuberculeuses. C'est donc le 2 - lot qui m'a donné le plus grand nombre de naissances.

Ce sont les jeunes de ce lot, dont les pères étaient tuberculeux, qui se sont développés à peu près normalement. Que l'on en juge par l'exemple ci-après: 3 cobayes nés le 8 juillet possédaient le 3 septembre un poids moyen de 575^{gr}; tandit que 2 cobayes nés de mère et de père tuberculeux ne pesaient que 447 gr, en moyenne. Bien plus, un cobaye de cette dernière catégorie est resté malingre et ne pesait que 170 gr, à l'âge de deux mois environ. D'une façon générale, la majorité des produits du premier et du troisième lot sont morts prématurément, de misère physiologique. En résumé, ce sont les unions entre mères saines et pères tuberculeux qui ont le mieux réussi tant au point de vue du nombre qu'à celui de la qualité des produits.

B^1. Expériences sur la contagion conceptionelle et le développement des jeunes issus de parents tuberculeux poursuivis sur plusieurs générations.

J'ai associé des femelles issues de parents tuberculeux, mais sains en apparence, avec des mâles tuberculisés, ou inversement.

Le résultat de ces unions a été de même sens que celui des unions précédentes.

C. Les descendants de tuberculeux sont-ils plus sensibles à l'infection tuberculeuse expérimentale, autrement dit, sont-ils sous le coup d'une prédisposition spécifique?

Si ces cobayes s'infectaient plus facilement ou plus largement que des cobayes issus de parents sains, il serait démontré qu'ils sont doués d'une prédisposition native.

Sur un nombre d'expériences très élevé, je n'ai pas observé la différence que je recherchais. Mais je me hâte d'ajouter qu'elles ont été faites un peu trop sommairement, par inoculation sous-cutanée seulement, et avec une dose de virus qui est restée la même pour tous les sujets et certainement très supérieure à la dose minima.

Ces expériences devraient être reprises dans de meilleures conditions. Il faudrait tenter l'infection par plusieurs voies et avec des doses de virus différentes, en partant de la dose limite entre une inoculation positive et une inoculation infructueuse.

D. Les descendants de tuberculeux sont-ils prédisposés à l'influence de la tuberculine?

En effet, ces animaux auraient pu recevoir de leurs mères tuberculeuses une imprégnation spéciale qui les aurait rendus plus sensibles à l'action de la tuberculine.

Pour m'en assurer, j'ai soumis à la tuberculine, en injections sous-cutanées, des cobayes ayant un passé chargé d'hérédité et des cobayes issus de parents sains et j'ai observé si ces deux groupes d'animaux présentaient des différences dans la réaction thermique et dans la dénutrition immédiatement consécutive aux injections de tuberculine.

a. Réaction thermique. Pour chaque expérience, je prenais deux descendants de tuberculeux et deux descendants de cobayes sains.

Les animaux de cette espèce non porteurs de lésions tuberculeuses étant relativement peu sensibles à la tuberculine, j'injectais une forte dose de la tuberculine préparée dans mon laboratoire (4 à 5 gouttes de tuberculine brute).

Je constatais sur les sujets des deux catégories une réaction thermique plus ou moins élevés dont le maximum se présente environ trois heures après l'injection; elle est sensiblement la même pour tous; elle a aussi la même durée sur tous.

Il me serait impossible de dire si les descendants de tuberculeux sont prédisposés aux effets thermogènes de la tuberculine.

b. Amaigrissement. Mais s'il est impossible de relever une différence à l'action thermogène de la tuberculine, on constate que les descendants de tuberculeux s'amaigrissent davantage que les autres cobayes sous l'influence de cette toxine. En deux jours, ils perdent 30 à 40 gr de leur poids, alors que les cobayes nés de parents sains ne perdent qu'une vingtaine de grammes. De plus, les premiers reprennent lentement leur poids initial, tandis que les seconds le regagnent rapidement et même le dépassent en peu de jours.

Il semble donc que les descendants de tuberculeux sont prédisposés à ressentir les troubles que la tuberculine peut imprimer à la nutrition du cobaye.

Pour être absolument concluante, cette expérience devrait être faite comparativement sur des cobayes issus de mères ayant des maladies infectieuses autres que la tuberculose.

E. Les descendants de tuberculeux présentent-ils quelques modifications sérologiques?

J'ai songé simplement à rechercher la présence ou l'absence de l'agglutinine spécifique dans le sérum de ces animaux. Le cobaye ne convient pas pour cette recherche, puisque son sérum n'agglutine

jamais l'émulsion homogène des bacilles de Koch. J'ai donc poursuivi cette partie de mon programme sur les animaux de l'espèce bovine.

J'ai vu autrefois que le sérum sanguin des jeunes veaux était dépourvu d'agglutinine, et que l'agglutinine apparaissait avec l'âge, mais que la proportion restait toujours minime chez les adultes sains, tandis qu'elle était forte chez les adultes tuberculeux. L'agglutinine se montrerait-elle chez les très jeunes veaux issus de mères tuberculeuses? Autrement dit, trouverait-on simultanément l'agglutinine chez la vache et chez le veau dans le cas où la vache est tuberculeuse?

Il résulte des opérations auxquelles je me suis livré que la présence de l'agglutinine n'est pas constante au moment de la naissance, dans le sang des veaux dont la mère était tuberculeuse, mais qu'on l'y rencontre plus souvent que dans le sang des veaux nés de vaches saines.

Aufrecht-Magdeburg:

Über Disposition und Infektion.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

Zum Zweck einer korrekten Beurteilung der Wirkungsweise des Tuberkelbazillus dürfen wir nicht von seinen „Infektionswegen" schlechtweg sprechen; wir müssen die „Eintrittspforten in den Körper" und die „Infektionswege im Körper" auseinanderhalten.

Unter natürlichen Bedingungen kommen als Eintrittspforten in Betracht:

1. die Halsschleimhaut, speziell die Tonsillen;
2. die Darmschleimhaut;
3. die äussere Haut (Läsionen, Tätowierungen, Circumcisionen, Lupus).

Von der Eintrittspforte hängt es, vor allem bei chronischem Verlauf der Tuberkulose ab, welches Organ zunächst oder ausschliesslich erkrankt. Von der Halsschleimhaut oder von Läsionen der oberen Extremitäten aus erkranken die Lungen, von der Darmschleimhaut aus fast immer nur die Unterleibsorgane, in erster Reihe Leber und Peritoneum, demnächst auch Milz und Nieren.

Während somit die Infektionswege, je nach der Eintrittspforte, lokal verschiedene sind, ist der genetische Zusammenhang zwischen Eintrittspforte und Organerkrankung bei chronischem Verlauf der Tuberkulose stets der gleiche, d. h., die Tuberkelbazillen gelangen in allen Fällen auf dem Wege über die Lymphdrüsen in das Blut und von hier zu den betreffenden Organen. In den Lymphdrüsen aber können die Tuberkelbazillen zurückgehalten oder vernichtet werden, jedoch unter ungünstigen Bedingungen (Skrofulose) eine bedeutende Vermehrung erfahren.

Der Übergang von Tuberkelbazillen von einer hochgradig phthisischen Mutter auf den Fötus ist als ein zweifellos erwiesenes Vorkommnis anzunehmen, aber für das Auftreten einer postfötalen Tuberkulose ohne besondere Bedeutung.

* * *

Afin de pouvoir juger d'une façon exacte de la manière d'agir du bacille de la tuberculose, il ne suffit pas simplement de parler de ses «voies d'infection», il nous faut distinguer entre les «portes d'entrée du corps» et les «voies d'infection du corps».

Dans les conditions naturelles, les portes d'entrée dont il peut être question sont les suivantes:

1. la muqueuse de la gorge, plus spécialemant les tonsilles;
2. la muqueuse intestinale;
3. l'épiderme (lésions, tatonages, circoncisions, lupus).

De la porte d'entrée dépend, notamment dans les cas de tuberculose chronique, quel organe sera attaqué en premier lieu, où exclusivement, par la maladie. Les poumons sont attaqués par la porte d'entrée de la muqueuse de la gorge et de lésions des extrémités supérieures; la muqueuse intestinale ne donne généralement accès de la maladie qu'aux organes du bas-ventre, d'abord le foie et le péritoine, puis la rate et les reins.

Tandis que, par conséquent, les voies d'infection sont, suivant la porte d'entrée dans chaque cas, différentes au point de vue local, le rapport génétique entre la porte d'entrée et la morbidité de l'organe est toujours le même, c'est-a-dire: les bacilles de la tuberculose s'introduisent dans chaque cas par la voie des glands lymphatiques jusque dans le sang, et, de là, gagnent les organes respectifs. Dans les glands lymphatiques, les bacilles de la tuberculose peuvent être retenus ou détruits; cependant, lorsque les conditions sont défavorables (Scrofules), ils peuvent, d'autre part, subir un accroissement considérable.

La transmission du bacille de la tuberculose par une mère très phtisique à son phoetus est à considérer comme un fait possible, prouvé et indubitable; toutefois, pour l'apparition d'un état tuberculeux ultérieuremeut au phoetus, elle est sans signification spéciale.

* * *

In order to judge correctly of the manner of acting of the tuberculosis bacillus, we must not simply talk of its "roads of infection", we must make a distinction between the "entrance-doors of the body" and the "roads of infection of the body".

Under natural conditions, the following are to be considered as entrance-doors:

1. the mucous membrane of the throat, especially the tonsils;
2. the mucous membrane of the intestines;
3. the outer skin (fissures, tattoos, circoncisions, lupus).

On the entrance-door depends, especially in the process of chronic tuberculosis, which organ will be first or exclusively infected. The infection of the lungs is effected from the moucous membrane of the throat or from fissures in the upper extremities; the infection through the mucous membrane of the intestines affects almost in all cases only the organs of the abdomen, in the first place the liver and the peritonium and then the milt and the kidneys.

Thus, while the roads of infection, according to the entrance-door in each case, are locally different, the genetic connection between the entrance-door and the infection of the organ in the process of chronic tuberculosis is always the same, that is to say: the tuberculosis bacilli penetrate in all cases by way

of the lymphatic glands into the blood and from thence reach the respective organs. In the lymphatic glands the tuberculosis bacilli can be kept back or destroyed, but, on the other hand, they can, under unfavorable conditions, (Scrofula), increase considerably in number.

The transmission of the tuberculosis bacilli from a highly consumptive mother to the phoetus must be considered as a proved and undoubted fact, which, however, as regards the post-phoetus apparition of the tuberculosis, is of no special significance.

Schon auf dem ersten Kongreß für innere Medizin im Jahre 1882 bin ich dafür eingetreten, daß bei aller Anerkennung der ätiologischen Bedeutung des Tuberkelbazillus, die Disposition nicht außer Acht gelassen werden darf. Ich habe mich auch später wiederholt in diesem Sinne geäußert. Heut sind wir glücklicherweise wieder auf dem Wege, der Disposition zu ihrem Rechte zu verhelfen, ja ich für meinen Teil hoffe mit Hülfe der vervollständigten Kenntnisse über die Wirkungsweise des Tuberkelbazillus den Nachweis führen zu können, daß die Disposition zur Erkrankung an Tuberkulose, also zu schweren organischen Veränderungen durch den Tuberkelbazillus ausnahmslos durch anatomisch feststellbare Bedingungen gegeben ist, die auf den Infektionswegen liegen, welche der Tuberkelbazillus im menschlichen Körper nimmt.

Wir dürfen aber, wenn wir zu einer Klärung der Frage kommen wollen, nicht von Infektionswegen des Tuberkelbazillus schlechtweg sprechen; wir müssen vielmehr, um zunächst zu einer korrekten Beurteilung der Wirkungsweise des Tuberkelbazillus zu gelangen, die Eintrittspforten in den Körper von den Infektionswegen im Körper streng unterscheiden.

Wir alle werden dann zunächst darin einig sein, daß es für den Tuberkelbazillus verschiedene Eintrittspforten in den Organismus gibt, vor allem 1. die Haut nach einer mehr oder weniger beträchtlichen Läsion. 2. Die Halsschleimhaut, insbesondere die Tonsillen. 3. Die Darmschleimhaut bis zur Analöffnung.

Sind aber die weiteren Infektionswege, d. h. die Wege von der Eintrittspforte bis zu dem einzelnen erkrankten Organ verschieden, oder noch richtiger ausgedrückt als ungleichartige anzusehen?

Wenn Tuberkelbazillen von der Darmschleimhaut aus eindringen, erkranken in erster Reihe die Mesenterialdrüsen und von hier aus das Peritoneum, die Leber, die Milz allesamt oder nur einzelne von diesen Organen. Besonders häufig betrifft eine solche Einzelerkrankung die Leber, wahrscheinlich darum, weil die Tuberkelbazillen am leichtesten von den Mesenterialdrüsen in die Mesenterialvenen und von hier in die Vena portae gelangt sind. Solche ausschließlich auf die Unterleibsorgane beschränkte Tuberkulosen sind bei Kindern und bei Erwachsenen

so häufig beobachtet worden, daß die tatsächliche Richtigkeit nicht in Zweifel gezogen werden kann. Einen exquisiten Fall habe ich in meiner „Pathologie und Therapie der Lungen-Schwindsucht“ (Wien 1905 S. 69) eingehend beschrieben. Unterhalb der Baudinschen Klappe fanden sich mehrere tuberkulöse Geschwüre. Die Mesenterialdrüsen waren in reicher Zahl geschwollen und verkäst. In Leber, Milz, Nieren und am Peritoneum fanden sich zahlreiche Tuberkel. Die Brustorgane waren vollkommen frei. Nur im Mediastinum oberhalb des Zwerchfells lag eine wallnußgroße Drüse, aus der sich bei leichtem Druck ein käsiger Brei entleerte. In diese Mediastinaldrüse können die Tuberkelbazillen nur auf dem Lymphgefäßwege von den Mesenterialdrüsen aus gelangt sein.

Wenn Tuberkelbazillen durch eine Hautläsion eindringen, ist ihr weiterer Weg durch die Örtlichkeit des Eindringens bedingt. Zunächst aber erkranken auch in einem solchen Falle die regionären Drüsen. Bei den häufig beobachteten Fällen von Tuberkulose nach ritueller Zirkumzision (vgl. an der angegebenen Stelle S. 51) sind die Leistendrüsen in erster Reihe betroffen; in einem Falle von Tätowierung der Oberarme (vgl. ebenda S. 50) fanden sich mehrere verkäste Drüsen in jeder Achselhöhle, während in der Klavikulargegend und am Halse keine erkrankten Drüsen vorhanden waren; und fast alle inneren Organe waren tuberkulös, hauptsächlich die Lungen.

Bei diesem Falle spricht das alleinige Erkranktsein der Axillardrüsen dafür, daß erst von hier aus auf dem Blutgefäßwege die Bazillen in den Körper eingedrungen sind und vor allem in den Lungen die ausgedehntesten Veränderungen herbeigeführt haben. Für die Annahme der Möglichkeit des umgekehrten Weges, d. h. von den Lungen zu den Axillardrüsen mit Überspringen der Klavikular- und Halsdrüsen dürfte wohl keine Berechtigung vorliegen.

Besteht nun zwischen diesen Vorgängen d. h. dem Eindringen des Tuberkelbazillus vom Darm aus in die Mesenterialdrüsen und von der Haut aus zu den regionären Lymphdrüsen eine Analogie mit dem Werdegange des Prozesses, der zur Lungentuberkulose, also zur alleinigen Erkrankung der Lungen führt? Während noch immer von den meisten Ärzten die Ansicht vertreten wird, daß die Tuberkulose der Lungen durch Inhalation des Tuberkelbazillus entsteht, bin ich seit einer Reihe von Jahren dafür eingetreten, daß ebenso wie bei den eben erwähnten Vorgängen der Tuberkelbazillus in die Halsschleimhaut bezw. in die Tonsillen eindringt, gleichfalls in die regionären Lymphdrüsen gelangt und von hier aus weiter zu den feinsten Zweigen der Lungenarterien geführt wird. Der sicherste Beweis für die Richtigkeit dieses Weges ist gegeben durch die anatomische Struktur des Lungentuberkels. Ich konnte nachweisen, daß der Lungentuberkel beim Menschen ebenso wie der experimentell beim Kaninchen durch Einführung von Tuberkelbazillen in die Ohrvene erzeugte Lungentuberkel nur von

einer Wanderkrankung kleinster Gefäße seinen Ausgang nimmt. Die Tuberkelbazillen vermehren sich in der Gefäßwand und führen gleichzeitig zu einer Verdickung derselben. Infolgedessen kommt es mit und ohne thrombotischer Verlegung des Gefäßes zu einer Ernährungsstörung des von diesem Gefäße versorgten Gewebsabschnittes, zu einem vaskulär endständigen Tuberkel; oder die Bazillen gelangen durch die Wand des Gefäßes in seine Umgebung und geben den Reiz zu einer Zellwucherung ab, es kommt zum perivaskulären Tuberkel.[1])

Dieser Nachweis ist bisher von keiner Seite in Zweifel gezogen, vielmehr neuerdings von Kretz[2]) und Lucksch[3]) bestätigt worden. Ersterer sagt: „Im Experimente der künstlichen Erzeugung der Tuberkulose finden sich in den Frühstadien der Erkrankung anatomische Veränderungen, die zu den Bildern, die Aufrecht vor einigen Jahren in dieser Gesellschaft demonstrierte, sehr gut passen“ und fügt hinzu: „Nach meiner Meinung wird damit die ganze Fragestellung im Probleme der Phthisiogenese verschoben und wenn die Analyse der Änderung in der Reaktion Bazillus-infiziertes Tier auf den Menschen übertragen werden darf, so ist das Hauptmoment für die Phthisiogenese nicht im Invasionsweg des Tuberkelbazillus zu suchen, sondern in der Erforschung der Bedingungen, unter denen der Mensch auf die Tuberkelbazilleninvasion in die Lunge am Wege der Lungenarterie nicht mit Miliartuberkulose, sondern mit Phtisis reagiert.“ Und Lucksch sagt im Anschluß an die Demonstration von Präparaten, bei denen es nach intravenöser Einführung von Tuberkelbazillen zur Zerstörung der ganzen Hälfte eines Bronchus gekommen war: „Der Zweck dieser Demonstration war, zu zeigen, daß derartige Befunde nicht ohne weiteres im Sinne der aerogenen Lungentuberkulose verwertet werden dürfen; sie sind ferner vielleicht geeignet, ein Licht auf die Genese ähnlicher Veränderungen beim Menschen zu werfen, wo sie gewöhnlich im Sinne der aerogenen Entstehung der Lungentuberkulose verwertet wurden.“

Auffallenderweise aber ist der anatomischen Entstehung des Lungentuberkels und seinem strikt nachweisbaren Zusammenhang mit den Gefäßen für die Beurteilung der Genese der Lungenschwindsucht die entsprechende Bedeutung nicht beigelegt worden. Wäre dies geschehen, dann würde jeder Zweifel an dem Wege, den der Tuberkelbazillus zu den Lungen nimmt, hinfällig sein. Wenn der Lungen-

[1]) Aufrecht, Neue Beweise für die vaskuläre Entstehung der Lungenschwindsucht. Deutsches Archiv für klin. Medizin. 1908. Bd. 94. S. 308.

[2]) Kretz, Über ein junges Stadium der experimentellen hämatogenen Lungentuberkulose; Verhandlungen der Deutschen pathologischen Gesellschaft. 1909. S. 75.

[3]) Lucksch, Über experimentelle hämatogene Lungentuberkulose. Ibidem. 1910. S. 192.

tuberkel von den Gefäßen aus entsteht, wenn der experimentell von den Gefäßen aus erzeugte mit dem menschlichen vollkommen übereinstimmt, dann kann es sich nicht mehr um eine Inhalation des Tuberkelbazillus handeln; er kann in die Lunge nur von den Hals- oder Bronchialdrüsen aus gelangen. Dafür spricht auch eine genügende Zahl von Beobachtungen über das Voraufgehen der tuberkulösen Erkrankung solcher Drüsen, bevor die Lungen selbst erkrankt sind.

Mit der hier erwiesenen Entstehung der Tuberkulose einzelner Organe bei chronischem Verlauf des Leidens, d. h. mit der Entstehung auf dem Blutgefäßwege stimmt dann auch die Genese der akuten Miliartuberkulose überein. Sie bleibt in den Lungen lokalisiert, wenn ein massenhafter Einbruch von Tuberkelbazillen in die Arteria pulmonalis stattgefunden hat, sie befällt fast sämtliche Organe des Körpers, wenn die Bazillen in großer Zahl in den großen Kreislauf geraten sind.

Bezüglich der Knochen-, Hirn-, auch der Genitaltuberkulose besteht wohl heut keine Meinungsverschiedenheit darüber, daß sie auf dem Blutgefäßwege zustande kommen.

Gehen wir nun unter diesen Voraussetzungen an die Beurteilung der intrauterinen Erkrankung d. h. der Übertragung des Tuberkelbazillus von der tuberkulösen Mutter auf den Fötus — denn die Übertragung mit dem Sperma des tuberkulösen Vaters darf wohl außer acht gelassen werden — dann kommen wir zu folgendem Ergebnis.

Es kann nach der bisher mitgeteilten Kasuistik darüber kein Zweifel bestehen, daß von hochgradig tuberkulösen, d. h. phthisischen Müttern durch die Placenta Tuberkelbazillen in den Fötus übergeführt werden können. Sie gelangen dann meist mit dem Nabelvenenblut in die Unterleibsorgane. In seltenen Fällen (die von Cornet zitierte Beobachtung Merkels spricht dafür) können möglicherweise Bazillen aus der amniotischen Flüssigkeit in den Mund des Fötus geraten. Wenigstens ist für den erwähnten Merkelschen Fall keine andere Deutung möglich. Das Kind einer 2 Tage post partum an Lungenkavernen gestorbenen Frau brachte am harten Gaumen eine erbsengroße Geschwulst mit zur Welt, die käsig zerfiel.

Aber für eine im späteren Leben auftretende Tuberkulose kann die intrauterine Aufnahme der Tuberkelbazillen nicht von Bedeutung sein. Denn abgesehen von der allgemein anerkannten Seltenheit des Vorkommens fällt auch der Umstand ins Gewicht, daß solche intrauterin infizierten Kinder, wenn sie überhaupt lebend zur Welt kommen, sehr bald absterben. Sogar Kinder, die in den ersten Tagen nach der Geburt infiziert werden, gehen sehr bald an ihrer Tuberkulose zugrunde, zumal wenn die Mundschleimhaut der erste Sitz der Infection ist, wo eine Beseitigung des primären Herdes nicht ausführbar ist. Einen charakteristischen Fall dieser Art habe ich selbst (l. c. S. 220) beschrieben.

Die hier durchgeführte Trennung der Eintrittspforte des Tuberkelbazillus in den Körper von den Infektionswegen im Körper führt zu dem Ergebnis, dass zwar die Infektionswege lokal verschiedene von der Eintrittspforte abhängige sind, aber der genetische Zusammenhang zwischen Eintrittspforte und Organerkrankung, wie sich das bei chronischem Verlauf der Tuberkulose besonders deutlich erweisen lässt, stets der gleiche ist, d. h. die Tuberkelbazillen gelangen in allen Fällen auf dem Wege über die Lymphdrüsen in das Blut und mit dem Blutstrome zu den betreffenden Organen; also nicht durch Inhalation in die Lungen In den Lymphdrüsen aber können die Tuberkelbazillen zurückgehalten, ja sogar vernichtet werden und umgekehrt unter ungünstigen hygienischen Bedingungen (Skrofulose, Stickhusten, Masern, Hinzugesellen von Strepto- oder Staphylokokken) unter Schwellung der Drüsen eine bedeutende Vermehrung erfahren und in jedem Lebensalter, zumeist im kindlichen und jugendlichen aus diesen Drüsen in die Blutzirkulation gelangen.

Bei Zugrundelegung dieses Werdeganges des tuberkulösen Prozesses im menschlichen und tierischen Körper eröffnet sich uns auch eine bessere Aussicht für ein Verständnis der Disposition zur Tuberkulose, noch richtiger gesagt, die Möglichkeit der Feststellung einer positiven Grundlage für diesen bis jetzt noch vollständig in der Luft schwebenden Begriff. Die Disposition zur Tuberkulose ist gegeben durch die Anlage zur Skrofulose, für deren Wesenheit und Lokalisation in der Haut, den Schleimhäuten und vor allem in den Drüsen wir — wie ich in meinem Werke S. 87—90 näher ausgeführt habe — wenigstens genügende Anhaltspunkte besitzen. Der anatomische Boden, auf welchem der Körper seinen Kampf gegen die Überflutung mit Tuberkelbazillen führt, sind die Drüsen und ein wichtiger Faktor unserer Heilbestrebungen ist die Verhütung und Bekämpfung der Skrofulose bezw. ihrer ursächlichen Bedingungen.

Calmette-Lille:

L'hérédo-prédisposition tuberculeuse et le terrain tuberculisable.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

La contagion tuberculeuse conceptionnelle ou intra-utérine est exceptionnellement rare. On doit la considérer comme un facteur d'importance tout à fait négligeable dans la question de l'hérédité tuberculeuse.

Il est indéniable que les enfants non porteurs de bacilles à leur naissance, nés de parents gravement atteints de tuberculose, apportent en venant au monde des tares organiques qui les rendent plus réceptifs que les enfants nés de parents indemnes. Mais cette réceptivité n'est pas spécifique à l'égard de la tuberculose: Elle peut s'exercer à l'égard de diverses infections ou intoxications.

Les prédisposés des cliniciens sont presque toujours des sujets déjà infectés, porteurs de lésions tuberculeuses plus ou moins graves, le plus souvent ganglionaires; ils réagissent positivement aux diverses épreuves tuberculiniques.

L'existence d'hérédo-dystrophies spécifiques de la tuberculose et de "toxémies tuberculineuses ancestrales" n'est pas expérimentalement démontrée.

La doctrine de l'hérédité spécifique de la tuberculose est néfaste. La notion qu'on peut préserver de la contagion les enfants nés de parents tuberculeux est au contraire réconfortante. Elle permet d'orienter d'une manière plus précise notre action sociale antituberculeuse. Il faut la répandre dans le public.

* * *

Die tuberkulöse konzeptionelle oder intrauterine Ansteckung ist eine seltene Ausnahme. Man muss sie als einen Faktor von gänzlich ausser acht zu lassender Wichtigkeit in der Frage der Erblichkeit der Tuberkulose betrachten.

Es ist nicht zu leugnen, dass die Kinder, welche Nichtträger von Bazillen bei ihrer Geburt sind, und welche von Eltern geboren werden, die schwer an Tuberkulose leiden, wenn sie zur Welt kommen, organische Fehler haben, welche sie leichter empfänglich machen als die Kinder von gesunden Eltern. Aber diese Empfänglichkeit ist nicht spezifisch eine Empfänglichkeit für Tuberkulose: sie kann sich auf verschiedene Infektionen und Intoxikationen erstrecken.

Die Prädisponierten der Kliniker sind fast immer schon infizierte Personen, welche Träger von mehr oder weniger schweren tuberkulösen Verletzungen, am häufigsten der Drüsen, sind; sie reagieren positiv auf verschiedene Beweisproben für Tuberkulose.

Die Existenz der Dystrophia hereditaria specifica der Tuberkulose und der tuberkulösen ancestralen Toxemie ist nicht durch die Erfahrung erwiesen.

Die Lehre von der spezifischen Erblichkeit der Tuberkulose ist eine Unglückslehre. Die Beobachtung, welche man machen kann über die Ansteckung der von tuberkulösen Eltern geborenen Kinder, ist im Gegenteil trostbringend. Sie gestattet es, unsere soziale Tätigkeit gegen Tuberkulose in einer präziseren Art und Weise einzurichten. Man muss sie in der Öffentlichkeit verbreiten.

* * *

The conceptional or intra-uterine tuberculous contagion is extremely rare. The same should be considered as an altogether negligeable factor of importance in the question of hereditary tuberculosis.

It cannot be denied that children, non-bearers of bacilli at the time of their birth, children born of highly consumptive parents are bringing with them, when coming into the world, organic tares by which they are rendered more receptive than children who are born of indemn parents. But this receptivity is not specific as regards the tuberculosis: it may exercise itself with regard to various infections or intoxications.

The predisposed ones of the clinicians are almost always already infected subjects, bearers of tuberculous defects more or less grave, most of the time of a ganglionary nature; they are positively reacting in the various tuberculinical trials.

The existence of specific hereditary distrophia of tuberculosis and of "ancestral tuberculinous toxemics" is not experimentally proved.

The doctrine of specific heredity of tuberculosis is execrable. On the other hand, the notion that it is possible to protect from contagion children who are born of consumptive parents is recomforting. It permits us to direct in a more precise manner our action against the tuberculosis. It must be divulged amongst the public.

Aucun débat ne saurait être plus profitable à nos efforts de lutte antituberculeuse que celui qu'il s'agit d'engager sur cette grave question de l'hérédité et du terrain tuberculisable, car depuis trop longtemps des malentendus, plutôt basés sur l'imprécision du langage que sur l'interprétation différente des faits, laissent croire au public que nous sommes divisés en deux camps adverses: ceux qui croient à l'hérédité de la phtisie et ceux qui la nient.

Remercions le professeur Landouzy d'avoir insisté pour que cliniciens et expérimentateurs apportent ici, les uns leurs observations, les autres les résultats de leurs expériences et pour que nous nous mettions d'accord sur une formule qui exprime clairement la vérité scientifique.

Il convient en premier lieu de circonscrire l'objet de notre discussion. Celle-ci, à mon sens, ne doit point s'étendre à l'hérédité tuberculeuse acquise «in utero». Personne, en effet, ne conteste plus son existence ni sa rareté. Depuis les travaux de Landouzy et Hipp. Martin, de Chauveau, de Londe et Thiercelin, de Malvoz et Brouwier, d'Armanni, de Birch-Hirschfeld et Schmörl, de Sabouraud, de Bar et Rénon, de Johne, de Nocard, d'Arloing, de Gaertner et de beaucoup d'autres expérimentateurs, on sait que les fœtus de femmes ou de femelles tuberculeuses peuvent renfermer des bacilles de Koch et que les enfants nés des mères tuberculeuses portent quelquefois en naissant des lésions viscérales qui ont évolué au cours de la grossesse.

Les controverses sur le moment auquel la contagion bacillaire peut se produire, soit dès la conception, soit postérieurement à celle-ci n'ont plus qu'un intérêt historique. Il paraît démontré que, lorsque cette contagion se réalise in utero, c'est presque exclusivement par voie sanguine à travers le placenta, soit que quelques bacilles aient été mobilisés par des leucocytes, soit que leur pénétration résulte d'une effraction de l'épithélium de la villosité choriale. Certaines expériences de Landouzy et Hipp. Martin, de Gaertner, de Fiore Spano, de Mafucci, de Dobroklowski, de Jakh, de Friedmann, ont également prouvé que le sperme des sujets porteurs de nodules tuberculeux

dans leur appareil génital peut infecter l'ovule au moment même de sa fécondation ou peu après celle-ci.

Mais personne ne conteste qu'il s'agit là d'un mode d'infection exceptionnellement rare. *Cohnheim* disait qu'on en pouvait compter les cas sur les doigts d'une seule main et *Virchow* affirmait n'en avoir jamais vu. La contagion conceptionnelle ou intra-utérine ne peut donc être considérée que comme un facteur d'importance tout à fait négligeable dans la grave question de l'hérédité tuberculeuse. Il n'y a pas lieu de nous y arrêter plus longtemps.

La question de savoir si les enfants *nés de parents tuberculeux* mais *non porteurs de bacilles* à leur naissance apportent en venant au monde des tares organiques qui les rendent plus sensibles à l'infection, plus *réceptifs* que les enfants nés de parents indemnes, est autrement troublante et difficile à solutionner par la méthode expérimentale.

Il est pourtant essentiel de la résoudre parce qu'il doit en résulter une orientation plus précise, plus méthodique de notre action sociale antituberculeuse.

Voyons d'abord ce que l'on observe chez les animaux.

Lorsqu'on tuberculise les cobayes femelles *avant* ou *pendant* la grossesse par injections sous-cutanées de bacilles virulents, l'accouchement prématuré ou l'avortement se produit presque toujours, ou bien. la mère ne nourrissant pas ses petits après leur naissance, ceux-ci succombent, de sorte qu'il est presque impossible de déterminer leur plus ou moins grande sensibilité à la tuberculine ou à l'infection bacillaire.

Seule l'infection par les voies digestives, qui laisse les animaux en bonne santé apparente pendant six à huit semaines, permet à la gestation d'arriver à son terme et aux jeunes de se développer. Dans de nombreuses expériences effectuées suivant cette technique par mes collaborateurs et par moi-même, nous n'avons jamais observé que les jeunes nés de mères infectées manifestassent, jusqu'à deux mois après leur naissance, la moindre sensibilité aux doses de tuberculine dix fois supérieures à celles qui tuaient les cobayes adultes tuberculisés.

En outre, dans une de nos séries d'expériences, nous avons sacrifié dix-huit femelles pleines, tuberculisées depuis huit et dix semaines par ingestion de 1 centigramme de bacilles bovins virulents. Toutes présentaient des ganglions mésentériques tuberculeux. Les foies et les rates de leur fœtus (au nombre de 24), extraits aseptiquement, ont été broyés et injectés à autant de cobayes neufs. Aucun de ces derniers n'est devenu tuberculeux.

Donc, chez les cobayes nés de mères tuberculisées par voie digestive, on ne constate ni transmission *in utero* des bacilles, ni sensibilisation à la tuberculine.

Les bovidés, dont on connaît la grande susceptibilité naturelle à contracter la tuberculose, pourraient fournir des indications de plus grande valeur. Mais personne ne s'est avisé jusqu'à présent de conserver assez longtemps, isolés de leur mère tuberculeuse, et à l'abri de toute contagion naturelle, des veaux nés indemnes, pour mesurer ensuite leur résistance soit à l'infection artificielle, soit à l'infection par cohabitation, en comparant cette résistance avec celle d'autres veaux nés de vaches saines.

Les seules données positives que nous possédions actuellement sont celles recueillies dans les abattoirs des grandes villes ou dans quelques exploitations agricoles. Elles attestent toutes l'extrême rareté de la tuberculose chez les jeunes bovidés âgés de moins de six mois et confirment ce fait établi depuis vingt ans par Bang, puis par Nocard, par Ostertag, par Hutyra, etc., que les veaux séparés dès leur naissance de leur mère tuberculeuse, nourris avec du lait de vaches saines et maintenus à l'abri de tout contact infectant, restent indéfiniment indemnes.

Comment s'étonner que de telles constatations, vérifiées dans tous les pays, aient déterminé l'abandon définitif de l'ancienne et désespérante doctrine de l'hérédité du germe tuberculeux?

Malheureusement, toutes les expériences qui précèdent, faites sur des animaux dont la vie, normalement brève, est encore abrégée par les nécessités économiques, nous renseignent imparfaitement sur ce qui intéresse le plus l'humanité, c'est-à-dire sur l'aptitude particulière que semblent présenter les enfants issus de parents tuberculeux à contracter la tuberculose. Aussi sommes-nous obligés, pour nous éclairer sur ce point, de recourir surtout à l'observation clinique et à la zootechnie.

Cette dernière, comme l'indique mon collaborateur G. Guérin dans le rapport qu'il présente aujourd'hui, fournit une saisissante confirmation à la thèse que soutient depuis longtemps le professeur Landouzy, relative à la prédisposition que marquent à l'égard de la tuberculose les sujets de couleur «blond vénitien», au pelage soyeux, à la peau blanche et fine, semée de taches de rousseur.

Il paraît évident, d'après G. Guérin, et c'est aussi l'avis du professeur Dechambre, d'Alfort, que certaines races de bovidés à robe et à peau de nuance blond clair contractent la tuberculose avec plus de facilité que les bovidés d'autres races placés dans les mêmes étables. Il semble même que ces animaux particulièrement réceptifs transmettent aux produits de leurs croisements une part de leur réceptivité.

Des faits analogues s'observent dans les races humaines. Il est avéré, par exemple, que certains peuples d'Océanie, particulièrement les Tahitiens, chez lesquels la tuberculose est d'importation récente, présentent une extrême sensibilité à la contagion bacillaire. La maladie à formes graves et à évolution rapide fait parmi eux des ravages terribles. Inversement, dans toutes les agglomérations urbaines des Etats-

Unis comme dans celles d'Europe ou du nord de l'Afrique, la mortalité par tuberculose est infiniment moindre chez les sujets de race juive que dans le reste de la population. Pour l'ensemble des Etats-Unis, on compte seulement 37 morts par tuberculose sur 1 000 décès parmi les Juifs, alors que l'ensemble de la population fournit 138 décès par tuberculose sur 1000 (Fishberg).

A Vienne, à Budapest, à Londres on relève des différences analogues: 13 décès juifs pour 10 000 habitants contre 28 à 34 décès de chrétiens. A Tunis, on note 1,23 p. 100 décès par tuberculose dans la population musulmane et 4 p. 100 dans la population européenne (Tostivint et Remlinger). Il apparait donc que, placés dans les mêmes milieux, partageant les conditions d'existence des autres individus, ceux de race juive offrent une résistance particulière à l'infection tuberculeuse.

Dès les premiers âges de la médecine on avait observé les stigmates de la prédisposition tuberculeuse: doigts hippocratiques, en baguettes de tambour, friabilité des ongles, saillie des côtes et des épaules, thorax cylindrique, rétréci, avec projection du sternum en avant, peau fine et transparente ou terne et bistrée. Les cliniciens modernes y ont ajouté d'autres caractères inconstants, mais d'observation assez fréquente, tels que le développement imparfait du cœur, le rétrécissement des vaisseaux artériels, l'exagération des échanges respiratoires, la déminéralisation de l'organisme (Robin et Binet), la toxicité urinaire accrue, etc. Enfin, sous la dénomination d'hérédo-dystrophies tuberculeuses, on classe aujourd'hui une foule de tares organiques (chlorose, malformations viscérales, hypoplasies variées, débilité congénitale) qui résulteraient d'une imprégnation tuberculinique ou d'une toxémie tuberculineuse ancestrale (Landouzy).

Rien ne prouve que toutes ces altérations anatomiques ou fonctionnelles si fréquemment constatées chez ceux qu'on est convenu d'appeler des candidats à la tuberculose, ne résultent point en réalité d'une infection déjà acquise, remontant peut-être au tout jeune âge, relevant par conséquent beaucoup plus d'une contagion familiale précoce que de l'intoxication des ascendants.

Ce que nous avons appris, depuis l'introduction en clinique des méthodes de diagnostic précoce par les réactions tuberculiniques, par les réactions d'agglutination, par la recherche des anticorps, nous démontre que les stigmates de la prétuberculose s'observent en réalité chez des sujets déjà infectés, porteurs de lésions tuberculeuses plus ou moins discrètes et fermées, le plus souvent ganglionnaires. Mais jusqu'à présent aucun clinicien n'a fait la preuve de l'existence de ces stigmates, surtout de ce qu'on a appelé les hérédo-dystrophies soidisant spécifiques, chez des sujets sûrement indemnes de tuberculoses occultes, ne réagissant ni aux diverses épreuves tuberculiniques, ni à l'agglutination.

Les travaux de von Pirquet, de Wolff-Eisner, de Engel et Bauer, de Feer, de Bing, ceux que j'ai publiés moi-même, attestent que les nouveau-nés de mères tuberculeuses ne réagissent à la tuberculine (cuti ou oculo-réaction) que s'ils sont porteurs de lésions congénitales, ce qui est tout à fait exceptionnel. Jusqu'à l'âge de trois mois on n'obtient presque jamais de réaction positive. Sur 321 cuti-réactions effectuées du 1er avril au 1er juillet sur des enfants de tous âges, hors de l'hôpital, dans les milieux ouvriers de la ville de Lille, j'ai observé une seule réaction positive chez un enfant de deux mois né d'une mère tuberculeuse. Voici d'ailleurs ma statistique:

	cuti-réactions négatives		cuti-réactions positives	
De 0 à 1 an	64 soit :	91,42 p. 100	6 soit :	8,57 p. 100*)
De 1 à 2 ans . . .	28 soit :	71,79 —	11 soit :	28,20 —
De 2 à 5 ans . . .	20 soit :	35,08 —	37 soit :	64,91 —
De 5 à 10 ans . . .	4 soit :	7,84 —	47 soit :	92,15 —
De 10 à 15 ans . . .	5 soit :	8,19 —	56 soit :	91,80 —
Au delà de 15 ans . .	3 soit :	6,97 —	40 soit :	93,02 —

Parallèlement, sur 384 adultes d'un asile d'aliénées du departement du Nord, le Dr. Mézie a trouvé 337 réactions positives, soit 87,83 p. 100 et 47 réactions négatives, soit 12,23 p. 100.

Il faut en conclure qu'après l'âge de quinze ans, à Lille, 90 p. 100 au moins des sujets, même en dehors des milieux hospitaliers, ont été plus ou moins gravement infectés par le bacille tuberculeux.

Si nous comparons ces chiffres avec ceux de la mortalité par tuberculose qui, pour la Ville de Lille, fournissent une moyenne de 25 p. 100 décès, nous voyons que, sur 100 individus, 7 à 10 p. 100 seulement échappent peut-être pendant tout le cours de leur existence à la contamination; 25 p. 100 meurent d'infection bacillaire et 65 p. 100 succombent à d'autres causes de maladies ou d'accidents, après avoir été ou étant porteurs de lésions tuberculeuses occultes.

Peut-on admettre que, sur le nombre immense des enfants contaminés de deux à quinze ans, les tares résultant d'une hérédité spécifique aient préparé ou facilité l'infection tuberculeuse? Rien ne nous y autorise.

Si ces enfants avaient pu, dès leur jeune âge, comme les jeunes nouveau-nés de mères tuberculeuses dont j'ai parlé plus haut, être soustraits à la contagion familiale et aux autres causes d'infection, ceux-là mêmes qui sont nés chétifs ou malingres se seraient sans doute déve-

*) 1 à 2 mois, 2 à 6 mois, 1 à 9 mois, 1 à 10 mois 1 à 1 an.

loppés jusqu'à l'âge adulte sans être atteints par le bacille dont leur organisme était indemne à leur naissance. Et le fait que quelques-uns d'entre eux sont venus au monde chétifs et malingres, portant les stigmates des prédisposés, n'implique en aucune manière qu'ils fussent en état d'imprégnation tuberculinique ou atteints de toxémie tuberculineuse ancestrale, suivant l'expression du professeur Landouzy.

Cette imprégnation tuberculinique de l'enfant indemne par la mère tuberculeuse est une hypothèse que l'expérimentation ne justifie pas. En effet nous savons d'une part que la tuberculine est un poison non dialysable et d'autre part que les nourrissons issus de mères infectées mais non porteurs de lésions congénitales y sont complètement insensibles. Enfin, il est facile de constater, comme je l'ai fait par de multiples expériences, que les doses de tuberculine capables de tuer les jeunes animaux indemnes sont identiques, que ceux-ci soient issus de mères saines ou de mères tuberculeuses.

Donc s'il est indéniable qu'il existe des dystrophies tuberculeuses résultant d'une infection précoce après la naissance, je ne pense pas qu'on puisse scientifiquement admettre l'existence de dystrophies héréditaires spécifiques de l'infection tuberculeuse — pas plus qu'il n'est permis de croire à l'existence d'une immunité congénitale antituberculeuse. On sait en effet que, sauf exception pour les femelles hypervaccinées en état de grossesse contre certaines infections ou intoxications (Vaillard pour le tétanos, Ehrlich pour la ricine et l'abrine) les anticorps ou sensibilisatrices ne traversent pas le placenta et n'imprègnent pas l'organisme du fœtus. Et même dans les cas d'hypervaccination expérimentale, l'immunité transmise garde les caractères de l'immunité passive et est toujours très fugace. Il en est de même des propriétés agglutinantes ou précipitantes. Seule l'anaphylaxie sérique fait exception à cette règle chez le cobaye, comme l'a montré le premier Théobald Smith, et encore l'hypersensibilité des jeunes cobayes vis-à-vis du sérum de cheval est-elle toujours beaucoup moindre que celle des mères anaphylactisées et ne dépasse-t-elle jamais une génération (Rosenau et Anderson).

Est-ce à dire que les enfants nés de parents tuberculeux gravement atteints n'apportent point en venant au monde une fâcheuse prédisposition à contracter la tuberculose? Un trop grand nombre de faits d'observation clinique interdisent une pareille conclusion. On ne peut nier que certains sujets, que certaines familles, que certaines races humaines comme certaines races bovines, présentent une aptitude plus grande à contracter la tuberculose que d'autres sujets, que d'autres races placés dans les mêmes conditions infectantes. Et c'est ici que les observations du professeur Landouzy, comme celles de Brehmer et

celles des anciens maîtres de la médecine reprennent toute leur valeur. Mais gardons-nous de laisser croire à une prédisposition spécifique vis-à-vis de la tuberculose. Le prédisposé non infecté, fils de tuberculeux, est une proie facile pour le bacille de Koch parce que son organisme se défend mal; mais il est une proie tout aussi facile pour d'autres virus ou pour les intoxications les plus diverses, et le seul résultat de l'hérédité qui pèse sur lui, c'est la transmission d'une aptitude plus grande à contracter des maladies contagieuses et à succomber à leurs atteintes.

La doctrine de l'hérédité spécifique de la tuberculose est néfaste. Nous devons la condamner. Comme le disait Nocard, «elle conduit à la résignation fataliste des Orientaux. A quoi bon lutter si la mère tuberculeuse transmet fatalement à l'enfant le germe de la maladie? Quoi qu'on fasse, tôt ou tard, la graine germera! Tout au plus aura-t-on pu retarder l'éclosion du mal!»

Combien réconfortante est au contraire la certitude que nous avons aujourd'hui que la tuberculose conceptionnelle est exceptionnellement rare! que seuls les enfants de tuberculeux gravement atteints, en état de déchéance organique, apportent en venant au monde des aptitudes organiques viciées qui les rendent plus sensibles aux intoxications et aux infections, et qu'on peut très efficacement les préserver de l'infection tuberculeuse en leur évitant les occasions de contagion!

Il faut nous hâter de répandre cette vérité dans le public. Lorsqu'il en sera pénétré, nous aurons moins de peine à convaincre les mères de famille tuberculeuses qu'elles doivent accepter de bonne heure l'éloignement de leurs enfants et que c'est, pour elles, la meilleure manière de les aimer.

Chabás-Valencia:

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

Le jour où on donnera au mot «prédisposition» (P) son véritable sens, les grandes contradictions et les grandes erreurs qui dérivent de sa fausse conception auront disparu.

Ce qu'on appelle P. à la tuberculose (T) est une maladie réelle, positive, déjà établie; c'est un degré inférieur de cette maladie qui sert de base à son développement.

Nous sommes tous attaquables par la T. (Ferrán, Martinez Vargas . . .)

La prétendue P. prétuberculeuse, est une T. à un degré infime, contre laquelle l'organisme proteste, la T. se manifestant plus tard.

L'autopsie des vieillards qui n'avaient pas été considérés avant comme T. prouve que ceux qui ne l'étaient pas l'avaient été presque tous.

Cela, joint à la grande profusion de la cause de la T. et à son énorme morbilité, est une des preuves diverses de la vérité avec laquelle Ferran et d'autres affirment que nous avons été tous, nous serons tous ou nous sommes tous tuberculeux.

Donner à la P. la valeur d'une cause équivaut à croire à la lacheté d'une cause qui menace et ne blesse pas, qui existe et qui n'agit pas.

Cette fausse conception de la P. fait tort à la science et nuit au malade parce-qu'elle induit le médecin à ne pas considérer ce dernier comme malade, et à faire perdre ainsi les moments les plus précieux pour l'œuvre efficace de la thérapeutique.

Les caractères assignés aux prédisposés correspondent à ceux qui en fait indiquent que c'est déjà un tuberculeux au degré infime.

Dans les Conférences de Vienne et de Stockholm, j'ai exposé une théorie de l'infection et de la lutte contre la T. très différente de la théorie classique, me fondant surtout sur les travaux de Ferran. Je rappelle seulement qu'une des plus grandes erreurs phtisiologiques consiste à croire que le tubercule est l'essence anatomique-pathologique de la T. et que le bacille acido-résistant de Koch est l'agent phtisiogène primordial et unique de la T. Nous devons, au contraire, tenir comme véritablement essentiel et primordial la phlegmasie et non pas son dérivé le tubercule qui a la même catégorie de conséquence que le pus ou le sequestre d'une ostéites. Il faut croire aussi que le bacille acido-résistant de Koch, parmi les variétés tuberculogènes n'est pas le plus apte et le plus abondant pour répandre la T., car on ne peut expliquer par ce bacille ni l'énorme diffusion de la T. ni d'autres problèmes de l'étiologie. Nous devons donc croire que les véritables agents de diffusion de cette maladie sont les bactéries tuberculogènes acido-résistantes, découvertes par Ferran (qui peuvent se convertir en bacilles de Koch) qui produisent la lésion primitive-essentielle, la phlegmasie tuberculeuse.

Il est inutile d'insister sur la grande transcendance de ces faits dans le problème des premières phénomènes de la phtisiogenèse et dans celui de l'immunité et de la phtisiothérapie.

N'est il pas rationnel d'admettre que les caractères qui indiquent la débilité puissent être moins transmissibles que ceux qui impliquent la force et l'énergie? Est ce que l'autodéfence du générateur n'engendre pas des habitudes, des énergies, des substanses défensives transmissibles conjointement avec les tares débilitantes? La conservation de l'espèce, la vie du monde, répondent affirmativement. Ne vaudra-t-il pas mieux naître vacciné que sain sans réserves antiinfectieuses?

Celui qu'on appelle prédisposé est déjà tuberculeux soit qu'il se défende contre l'attaque de la T. ou qu'il soit dans la phase curative post-morbeuse.

D'un tronc sain on voit naître un fils tuberculeux et d'un tronc malade un fils sain. De plus, n'est il pas logique de croire que le facteur cosmique qui adapte et modifie tout a une puissance réformatrice, conservatrice des énergies vitales? S'il n'en était pas ainsi, nous mourrions tous phtisiques comme prédisposés et procédant d'autres tuberculeux.

La P. est donc un idéologisme qui n'est pas pratique et ne peut originer aucun bien en médecine.

Au lieu de dire comme à présent «Vous êtes prédisposé à la T., prenez bien soin de vous garantir», il faudra dire, «Vous commencez à être T., prenez bien soin de vous guérir.» Ainsi la science pourra agir d'une manière plus primordiale et pourra découvrir la vaccination.

Qu'on admette la doctrine étiologique de Ferran ou la doctrine classique qui considère le bacille acido-résistant de Koch comme l'agent primordial et unique de la T. de tout façon on peut attaquer la P. admise aujourd'hui.

De plus, la P. manque d'autres bases scientifiques indispensables. Par exemple, on ne sait pas d'une manière indubitable par quels phénomènes vraiment propres commence la maladie ni quelles sont ses conditions anatomiques ou chimiques spécifiques essentielles, ni les réactions primitives. Sur tout cela il n'y a que des suppositions plus ou moins rationnelles.

Il y a un grand nombre de sujets présentant beaucoup de «causes prédisposantes» et qui échappent à la maladie. Où est donc leur virtualité specifique? Si on enlevait le préfixe «PRÉ» au mot «prédisposition» on commettrait à-peu-près la même erreur.

Même en donnant la même valeur aux expériences sur l'homme et le cobaye, le laboratoire nous donne des raisons d'ordre expérimental contraires à la prédisposition. La brièveté m'empêche de m'étendre sur ce point.

Ferran affirme, et j'en ai fait la preuve, que les cobayes nés de tuberculeux au lieu de présenter la P. ou tuberculisation, sont sains ou héritent de la résistance. Quand on les tuberculise, on remarque un retard de trois ou quatre jours comparativement aux autres témoins. Ce n'est pas par la P. mais par d'autres raisons qu'on peut expliquer que les descendants de tuberculeux contractent davantage la tuberculose.

Ce qui se transmet le plus par héredité, ce n'est pas la P. c'est la résistance, c'est l'immunité. Il y a des exceptions mais il y en a aussi pour le cas contraire.

Il n'y a pas d'hérédité (Comby): elle intervient dans le 55,9 % des cas (Carriere): la T. est essentiellement héréditaire (Jousset): elle est tellement rare qu'elle est négligeable (Latham). Voila ce qu'on dit de l'hérédité. Me permettra-t-on d'être hétérodoxe en matière de tuberculose?

Dans le mois d'Août passé Pegurier (Nice) a publié*) une étude clinique statistique très étendue et très documentée de 700 familles sous le titre «Ascendants et descendants de tuberculeux»; il analyse 1400 descendants directs de tuberculeux. Dans cette étude il affirme que la tare tuberculeuse est visible dans le 36,7 % et la tare alcoolique dans la proportion de 37 %. Il admet l'hérédité et la P. faisant quelques réserves. Je crois que cette analyse consciencieuse qu'on peut considérer comme type de celles que beaucoup d'autres auteurs ont faites, est une autre preuve de la théorie que je défends contre la théorie actuelle de la P. Cette faible proportion et d'autres circonstances justifient une conclusion contraire.

Aucun des caractères, aucun des traits, aucune des lésions qu'on assigne au type prédisposé n'est véritablement propre, spécifique. On confond la P. avec la T. déjà établie. L'hérédite dystrophiante (Landouzy) n'offre pas ce caractère. Est elle obligatoire? La remarque-t-on chez tous les enfants des

*) Rev. Internat. de la Tub. Paris.

tuberculeux? Est-elle à propre à la T. et n'amène-t-elle qu'à la T.? Et l'hérédité alcoolique où s'implante la T.?

Je crois qu'il conviendrait que la science admit la théorie que je soutiens, car elle chercherait avec plus de zèle la vaccination, l'adaptation, l'immunisation, car là est véritablement la victoire pour l'avenir de la lutte antituberculeuse.

Dumarest-Hauteville:

Je voudrais en quelques mots, souligner un fait chimique qui m'a souvent frappé et qui a sans doute frappé d'autres observateurs. C'est que, dans une même famille, parmi les enfants de parents tuberculeux, on peut trouver des cas de prédisposition, que l'avenir confirme, et des cas d'immunisation, ou du moins de résistance spéciale, caractérisée par des cas de tuberculose larvée ou avortée.

De cette observation, il faut rappeler celle-ci que la virginité spécifique des races neuves n'est nullement une garantie de résistance, au contraire.

De ces observations on pourrait conclure qu'immunité et prédisposition procèdent des mêmes causes et qu'elles sont en quelque sorte sœurs jumelles. De sorte que si l'on considère d'un peu haut l'évolution de la tuberculose dans la race, on peut être amené à considérer comme logique que ce que nous appelons prédisposition peut devenir un jour immunisation. Que, par conséquent, c'est la généralisation de la tuberculose et le renforcement héréditaire de l'immunisation des hérédo-tuberculeux qui ramènera peu à peu l'extinction de la maladie dans une race déterminée.

C'est là une hypothèse, faut-il ajouter que je n'en exagère pas la valeur.

d'Espine-Genève:

La fréquence réelle de la tuberculose latente des ganglions bronchiques chez l'enfant dépasse de beaucoup celle que les statistiques d'autopsies nous ont révélée (Nägeli, Harbitz, Hamburger et Sluka). Cela tient à ce que d'une part l'adénopathie bronchique tuberculeuse est curable et d'autre part à ce que nous possédons aujourd'hui une méthode de diagnostic très sure de l'adénopathie bronchique.

Cette méthode a fait l'objet d'une note détaillée à l'Académie de Médecine dans sa séance du 29 janvier 1907, note qui a été reproduite in extenso dans le Journal Tuberculosis (vol. VI, p. 229). Ce signe que j'ai décrit, est basé sur l'auscultation des apophyses épineuses des premières vertèbres dorsales et consiste soit dans une broncho-

phonie spéciale de la voix basse que j'ai appellée chuchotement, soit dans une vraie respiration bronchique. J'y joins la percussion vertébrale qui révèle souvent au niveau de la bronchophonie perçue une matité notable limitée à la vertèbre ou la débordant un peu sur les côtés. La percussion vertébrale que j'ai signalée déjà dans ma note de 1907, ne donne de résultats positifs que dans les grosses adénopathies et est par conséquent inférieure à l'auscultation vertébrale, comme moyen de dépister l'adénopathie tuberculeuse dans ses formes atténuées. La percussion vertébrale a été étudiée dernièrement et appliquée avec succès au diagnostic de la tuberculose des ganglions bronchiques par un élève de M. le Professeur Escherich, le Dr. Michalowicz (Jahrb. f. Kinderheilkunde, Bd. 71, 1910).

Nous joignons toujours à l'examen spécial par le signe que nous avons décrit, la cuti-réaction de Pirquet pour distinguer l'adénopathie bronchique simple de l'adénopathie tuberculeuse.

C'est ainsi que nous avons pu constater la rareté et en même temps la gravité de l'adénopathie bronchique tuberculeuse dans la première année; la gravité tient à la fréquence à cet âge de la généralisation de la tuberculose aux poumons et à d'autres organes. La tuberculose latente des ganglions bronchiques commence á devenir fréquente à partir de la 3e année et paraît atteindre son maximum vers 5 ou 6 ans, C'est à cet âge en général que remontent les cas que l'on constate si fréquemment chez les grands enfants. Nous avons pu dans deux familles saisir sur le fait l'origine et le développement de la tuberculose ganglionnaire, qui se rattachaient à la présence dans la famille de bonnes d'enfants tuberculeuses. Les domestiques furent congédiées; l'une d'elles a succombé depuis lors à la phtisie, l'autre est mourante. Une cure marine prolongée avec héliothérapie a fait disparaître les signes d'auscultation chez les deux enfants qui sont aujourd'hui des adolescents vigoureux et en bonne santé.

Cette tuberculose latente infantile qui est si peu connue encore cliniquement s'accompagne souvent d'anémie lymphatique et d'un amaigrissement qui inquiètent la famille avec raison. Nous avons envoyé à notre asile de cure marine à Cannes un grand nombre de ces cas qui guérissent en général très bien. Cette atteinte légère à la santé générale peut être attribuée en pareil cas à l'action des toxines tuberculeuses. Dans d'autres, le foyer tuberculeux des ganglions bronchiques essaime et est le point de départ tantôt de tuberculoses chirurgicales (coxalgie, mal de Pott etc.), tantôt de tuberculoses médicales, les unes curables comme la pleurésie séreuse, les autres mortelles, comme la méningite ou la tuberculisation granulique généralisée.

On voit donc l'importance qu'il y a à dépister de bonne heure ce foyer latent qui peut devenir redoutable à brève échéance, surtout après la rougeole, la grippe ou la coqueluche. La cuti-réaction de

Pirquet ne suffit pas à cet effet, puisqu'elle est trop sensible et peut être produite par quelques bacilles de Koch dans n'importe quel organe. Il faut y joindre l'auscultation et la percussion vertébrales, d'après la méthode que nous avons indiquée.

— — —

Guérin-Lille:

Les terrains prédisposés à la tuberculose chez les bovidés.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

1) La tuberculose bovine paraît sévir avec une égale intensité sur les races brunes et sur les races blondes.

2) Parmi les races blondes celles qui marquent une tendance nette au blondissement spontané (albinisme) ou dont la pigmentation évolue vers le blond-roux, teinte comparable à celle que nous dénommons le blond vénitien chez l'homme, ont une prédisposition certaine à contracter la tuberculose.

3) Ces sujets transmettent aux produits des croisements auxquels ils sont soumis, une part de leur réceptivité.

4) Si à ces caractères que l'on pourrait appeler morbides, vient s'ajouter la perfection de race, la sensibilité à la tuberculose semble accrue.

5) Dans ce cas les causes occasionnelles (changements de régime, d'habitat, d'entretien) agissent avec le maximum d'efficacité au point de vue de la morbidité tuberculeuse.

* * *

1. Die Rindertuberkulose scheint bei den braunen und hellen Arten gleich intensiv zu wüten.

2. Unter den hellen Arten sind die, welche eine ausgesprochene Neigung zum spontanen Gelbwerden (Albinismus) zeigen, oder deren Färbung ins Rötliche geht — eine Farbe, die man mit derjenigen vergleichen kann, die man beim Menschen venetianisches Blond nennt — prädisponiert zur Tuberkulose.

3. Diese Individuen vererben einen Teil ihrer Empfänglichkeit auf die durch Kreuzung erzielten neuen Tiere.

4. Wenn zu diesen Arten, die zur Empfänglichkeit veranlagt sind, noch die Vervollkommnung der Rassen hinzukommt, so scheint die Empfindlichkeit für die Tuberkulose vermehrt.

5. In diesem Falle beeinflussen die zufälligen Ursachen (Veränderung der Lebensweise, der Unterkunft, des Unterhalts) die Erkrankung an Tuberkulose in höchstem Masse.

* * *

1) The bovine tuberculosis seems to be raging with an equal intensity amongst the brown races and the blond races.

2) Amongst the blond races, those which show a distinct tendency to spontaneous blondissement (albinism), or the pigmentation of which is developing towards the reddish-blond, a colour which is comparable to what we call venetian blond in man, have a distinct predisposition to contract the tuberculosis.

3) These subjects are transmitting to the products of interbreeding, to which they are submitted, a part of their receptivity.

4) If to these characters, which one might call morbid, the perfection of the race comes to be added, the sensitiveness to tuberculosis seems accrued.

5) In this case, the occasional causes (change of regimen, of habitation, of keeping) are acting with a maximum of efficiency as regards the tuberculous morbidity.

I.

«Depuis vingt ans», dit le professeur Landouzy, «j'appele l'attention sur la singulière prédisposition innée que marquent pour la tuberculose les individualités au pelage soyeux, doré ou rouge, à la peau blanche, transparente et fine, maculée de taches de rousseur, évoquant le souvenir des beautés chères au pinceau de l'Ecole vénitienne; c'est pourquoi je désigne de pareilles individualités sous le nom de Vir rufus, ou Vénitien.»

Une pareille affirmation venue d'aussi haut et basée, nous n'en doutons pas, sur un faisceau compact d'observations concluantes, nous a suggéré l'idée de nous livrer à une enquête de même ordre dans l'espèce bovine. Nous ne nous étions pas exagéré, au début, les difficultés d'une semblable étude, et quelque imparfaits que puissent être les résultats de ce travail, il n'en est pas moins utile d'amorcer l'étude d'une question dont la connaissance peut avoir une heureuse influence sur l'avenir de notre cheptel national.

40 races environ, assez nettement différenciées, constituent actuellement la population bovine du territoire. En raison des variations de l'altitude du pays, ces races ont fait élection d'habitats divers, suivant leur lieu d'utilisation: montagnes, plateaux ou plaines. Leur mode d'entretien varie suivant ces mêmes conditions, et aussi suivant leurs aptitudes: nourriture au pâturage, à l'étable, ou entretien mixte, cette dernière méthode étant la règle presque générale, les animaux passant une partie de l'année, la belle saison, au grand air, le reste pendant l'hiver à l'étable.

Quant aux aptitudes de ces races bovines: Travail, production lactée ou boucherie, il semble que, quels que soient l'habitat et le mode d'entretien, on trouve d'une façon générale des amorcements à peu près équivalents pour ces trois destinations, lesquelles, à de rares exceptions près, sont loin d'être exclusives pour chaque race considérée en particulier.

Depuis un grand nombre d'années les éleveurs se sont ingéniés à améliorer les rendements de leurs animaux, dans le sens des aptitudes pour lesquelles ces animaux étaient préalablement amorcés. C'est ainsi qu'on a obtenu des races laitières à très grosse production, et des races de boucherie à très gros rendements.

Pour arriver à ce résultat la sélection seule employée par les premiers animaliculteurs n'a pas toujours été suffisante, et bien rares sont les races qui n'aient pas suffi à une époque plus ou moins éloignée, l'infusion d'un sang nouveau provenant de races françaises ou étrangères. C'est ainsi qu'une notable partie du bétail français porte la trace non équivoque de croisements améliorateurs, effectués surtout pendant la deuxième moitié du siècle dernier à l'aide de la célèbre race anglaise de Durham.

Au point de vue de l'étude qui nous occupe, peut-on diviser les bovidés en races brunes et en races blondes, en effectuant la même différenciation que la force de l'habitude nous a appris à faire presque machinalement pour l'espèce humaine? La question n'est pas aussi simple chez les bovidés. L'examen de la couleur des poils ne nous renseigne que très imparfaitement sur l'abondance ou la rareté relatives du pigment brun, nous n'en voulons pour preuve que l'exemple des races pie-noires pour lesquelles l'abondance plus ou moins grande de la couleur noire suivant les individus en ferait selon les hasards des bruns ou des blonds. L'examen des muqueuses et des productions cornées vient à l'appui des observations faites sur la répartition des pigments, observations d'où découle la classification en bruns et en blonds. Mais laissons parler le professeur Dechambre, d'Alfort, à la science et à l'amabilité duquel je me plais à rendre hommage, et qui nous a été d'un précieux concours en cette occasion.

«Peut-on diviser les bovins en bruns et en blonds?» nous écrit-il. Mais je ne fais que cela pour mes descriptions et distinctions de races. L'idée m'en est venue en 1907 en parcourant les Cévennes et le Massif Central. Sur place et de suite, j'ai fait une expérience pédagogique portant sur trois collègues non zootechniciens en mission avec moi. Elle a suffisamment réussi et a beaucoup amusé ces Messieurs. Voici: Sont races «brunes» toutes celles à extrémités foncées et à muqueuses noires ou marquées de noir: Race vendéenne et parthenaise, race d'Aubrac et autres races des Cévennes, race gasconne et races brunes des Pyrénées, race tarentaise, bétail brun de la Suisse, race de Jersey, etc.

Sont races «blondes» toutes celles à extrémités non pigmentées et à muqueuses claires, toujours dépourvues de noir; elles forment deux groupes:

1° D'abord les races qui, outre leurs muqueuses claires, sont de pelage blond: races limousine, garonnaise, de Mézenc, béarnaise, lourdaise, Villars de Lans, etc.

2° Puis celles qui sont à extrémités blanches et à muqueuses non pigmentées: bétail pie de la Suisse et de la région de l'Est, Jura, Franche-Comté.

Le salers et le flamand sont de pelage uniforme rouge acajou. Comment les classer?

Le salers est un blond parce qu'il a le mufle clair. Le flamand est un brun parce qu'il a le mufle de couleur foncée, ardoisé, et une tendance très nette au brunissement du pelage aux extrémités.

La bretonne et la hollandaise pie-noires sont des brunes, car elles ne rentrent pas dans le type des races à extrémités blanches. Le charolais-nivernais est indiscutablement un blond, par sa robe dérivée de celle des types à extrémités blanches et par ses muqueuses claires.

Le Durham est un blond par sa robe (rouge, rouanne, pie-rouge) et par ses muqueuses. Les Durham blancs ou truités avec les oreilles rouges sont un type parfait du genre, et sans aucun doute ces animaux devraient constituer le prototype correspondant aux individus que nous qualifions blonds roux ou vénitiens dans l'espèce humaine.

Comment classer le bétail de Normandie? Je mettrais volontiers la race cotentine bringée du côte des bruns; mais la race augeronne truitée avec les oreilles rouges, est certainement une blonde. D'ailleurs le normand actuel est fortement croisé de Durham et l'augeronne a été absorbée par la cotentine.

On sait que cette robe, léguée au Durham par un de ses ancêtres, la race écossaise de Kiloe, reparaît fréquemment dans ses croisements.

Cette classification, dont il faut donner la paternité à Dechambre, nous a permis d'établir avec soin les proportions respectives des races brunes et blondes peuplant le territoire. Les types blonds sont en majorité; ils constituent les trois cinquièmes de nos races. En d'autres termes, et d'une façon plus générale, les blonds forment environ les 63 p. 100 de la population bovine totale de la France.

Relativement à la répartition topographique de ces deux types. l'influence du milieu n'apparaît pas nettement; car on trouve, dans les régions montagneuses ou dans les régions basses, des races qui se rattachent à l'un et à l'autre type. Cependant, le bétail brun, de robe fauve foncé à extrémités noires, est préférablement un bétail de montagne; tandis que les types à extrémités claires ou à extrémités blanches qui habitent des contrées à altitude élevée, sont plutôt, quant à leurs origines, des races de hautes vallées.

L'alimentation paraît avoir une influence beaucoup plus marquée sur la teinte du pelage; mais hâtons-nous de dire que cette influence ne se manifeste que sur la robe, les muqueuses ne sont nullement influencées; cette considération nous explique pourquoi Dechambre fait jouer un grand rôle à l'examen des muqueuses, dans l'appréciation des types de robes.

Nous avons eu récemment l'occasion de voir au concours national agricole de Lille, les taureaux flamands exposés; nous fûmes frappés par la teinte acajou extrêmement foncée, presque noire, de la robe de ces animaux. L'explication nous fut donnée par un agriculteur de

grand mérite, gros éleveur de bétail flamand, lequel nous montra que la tendance au brunissement si accusé dans la race flamande était due uniquement à l'alimentation riche en phosphates. Par de nombreuses observations qu'il nous cita et qu'il serait trop long de rapporter, il nous démontra que des individus rouge acajou clair provenant des sous-races flamandes entretenues dans les départements voisins, introduits dans le Nord, pays de culture intensive, aux fourrages par conséquent riches en phosphates, devenaient très rapidement de pelage rouge acajou foncé.

Ce brunissement que les éleveurs du Nord obtiennent, par l'apport à leurs terres de grosses quantités d'engrais phosphatés et par la sélection de reproducteurs de robe foncée, se produit-il spontanément sur les races élevées dans des régions naturellement productrices d'aliments riches en phosphates? Il y a tout lieu de le penser; mais répétons que seul le pelage se trouve influencé par cette alimentation.

II.

Nous en arrivons maintenant au point particulier qui constitue le but de cette étude, à savoir: la répartition de l'infection tuberculeuse parmi ces différentes races. A ce propos disons tout d'abord que la contagion d'étable chez les bovidés, comparable à la contagion familiale chez l'homme, ne peut donner dans son examen que des résultats erronés. Il est en effet de constatation courante que les étables dans lesquelles un cas de tuberculose a été constaté fournissent souvent un pourcentage de 80 à 90 p. 100 d'animaux réagissant à l'épreuve de la tuberculine, c'est-à-dire étant sûrement au moins contaminés. Cette contamination facile dans le cas particulier, ne donne aucune idée de la réceptivité des animaux qui y sont soumis, car nous admettons, et cette affirmation est basée sur de multiples observations, que quelle que soit la résistance d'un bovin vis-à-vis de la tuberculose, cette résistance sera sûrement vaincue, si la contamination tuberculeuse est suffisante; en d'autres termes, aucun animal de l'espèce bovine, quelle que soit sa race, n'est en possession de l'immunité contre la tuberculose. Si nous considérons d'autre part que la contagion d'étable constitue la cause presque exclusive de la diffusion de la tuberculose, il nous faut faire jouer un rôle prépondérant comme cause occasionnelle à l'état plus ou moins bon des étables au point de vue hygiénique. Or si, depuis quelques années, nos architectes modernes s'ingénient à construire à notre usage la maison salubre, il semble que le souci de l'hygiène de nos animaux ne les ait pas encore pénétrés. Il résulte en effet de l'enquête que nos avons faite dans soixante-douze départements auprès de nos confrères vétérinaires, que dans soixante-sept l'état des étables est noté comme médiocre ou passable. Cette constatation nous fortifie dans cette opinion que les chances de con-

tagion à l'étable sont sensiblement égales dans toutes les régions, si nous ajoutons de plus, qu'en dehors des laiteries urbaines ou suburbaines où la stabulation permanente est effectuée, c'est le mode d'entretien mixte (pâturage pendant l'été, étable pendant l'hiver) qui est le plus généralement adopté.

Pour se faire une idée à peu près exacte des ravages causés par a tuberculose bovine en France, il fallait chercher à savoir, quel était lans chaque département le nombre des animaux tuberculeux rapporté à la population bovine totale du département. C'est ce que nous avons voulu connaître en nous adressant aux vétérinaires départementaux chefs du service sanitaire; soixante-deux d'entre eux ont répondu à notre demande et nous ne saurions trop les remercier des renseignements précieux qu'ils ont bien voulu nous donner. Les statistiques de nos confrères sont au nombre de soixante-treize, dont vingt-neuf ont trait à des races brunes et quarante-quatre à des races blondes. Pour les premières la proportion des bovidés tuberculeux rapportée à la population bovine du département est de 16,89 p. 100, pour les secondes de 16,06 p. 100, c'est-à-dire un pourcentage sensiblement égal pour les deux types. Il semble résulter de l'examen de ces chiffres que les bovidés, à quelque type qu'ils appartiennent, possèdent une égale sensibilité vis-à-vis de la contagion tuberculeuse d'étable, la seule, avons-nous dit, dont le rôle soit réellement efficace.

Pour ce qui a trait à la question qui préoccupe le professeur Landouzy, à savoir de l'influence de l'albinisme et du blondissement exagéré sur la prédisposition à la tuberculose, nous avons écarté de ces statistiques celles qui se rapportent à quatre races que, d'accord avec Dechambre, nous avons classées comme suit:

1° Races ayant une tendance très nette à l'albinisme;

Races charolaise-nivernaise et lourdaise.

2° Races blond-roux correspondant au rouge flamboyant ou blond vénitien chez l'homme;

Races limousine et Durham (en raison de ses robes truitées à oreilles rouges et rouanne).

Pour ce qui est de la race charolaise-nivernaise, faisons remarquer d'abord que la robe blanche n'est point l'apanage essentiel de la race. Issue du bétail charolais pie froment plus ou moins foncé ou pie café au lait à extrémités blanches, la race charolaise-nivernaise n'a acquis un pelage blanc que par les efforts incessants des éleveurs, en vue d'une sélection rigoureuse en ce sens, et aussi par l'introduction de reproducteurs anglais de la race de Durham à robe blanche. Cette race ne constitue donc point une catégorie originelle de bovidés albinos, mais est devenue ce que nous la connaissons par l'influence de la sélection et du croisement. Ces considérations nous auraient poussé à la classer simplement parmi les races blondes, si nous n'avions jugé

nécessaire de rétablir la vérité relativement à la sensibilité du charolais-niversais à la tuberculose. Depuis longtemps déjà, on nous persuade que cette belle race est décimée par l'infection tuberculeuse.

Voyons ce que dit à ce sujet M. Martin, vétérinaire départemental de la Nièvre: «Je viens vous confirmer ce que je vous ai écrit: la proportion des bovins tuberculeux est de 2 % dans la Nièvre.

«J'ai établi minutieusement des statistiques pendant les 20 années que j'ai été inspecteur de l'abattoir de Nevers. J'ai communiqué ces statistiques à la Société Centrale, à la Société départementale de la Nièvre, à la Société des Agriculteurs de France. Depuis 1898 je les ai également publiées dans les rapports de fin d'année que j'ai adressés à l'administration, comme vétérinaire départemental.

«L'infection profonde de la race charolaise-nivernaise par la tuberculose, n'est qu'une légende que M. Nocard a beaucoup contribué à répandre. J'ai su comment ce dernier avait eu ces renseignements inexacts: il s'est malheureusement adressé à une source plus que suspecte. Notre race bovine est plutôt moins infectée que les autres races françaises, en raison du long séjour (fin mars à novembre) que nos animaux font au pâturage. Je dois vous dire cependant et ceci résulte de mes observations personnelles, que assez souvent la tuberculose s'observe dans les exploitations où le bétail est le plus perfectionné.»

C'est avec satisfaction que nous enregistrons les déclarations de notre correspondant; nous n'en voulons retenir pour la question qui nous occupe que l'aveu de plus grande sensibilité à la tuberculose des animaux perfectionnés, c'est-à-dire ayant subi les méthodes zootechniques de sélection et de croisement, cette dernière à l'aide du bétail Durham dont nous parlerons dans un instant.

Pour ce qui est de la race lourdaise, issue de la race blonde des Pyrénées, nous observons ce fait particulier, à savoir: une tendance extrêmement nette au blondissement exagéré, pouvant aller jusqu'à l'albinisme, sans qu'il soit possible, pour expliquer cette transformation de faire intervenir une sélection ou des croisements dirigés dans ce sens. «Non seulement la petite race lourdaise à poil froment, nous écrit Dechambre, est une blonde, mais elle possède la tendance à l'atténuation de la couleur. Je vais plus loin. Je dis que ce que l'on nomme aujourd'hui la race de Lourdes n'est qu'un rameau de la race blonde des Pyrénées et ne se distingue guère de sa voisine, la race béarnaise, que par une robe froment beaucoup plus pâle. Il y a des lourdaises qui sont café au lait très clair. Chez tous les individus, les muqueuses apparentes, paupières, mufle, lèvres, vulve, marge de l'anus sont jaunâtres ou claires. Dans mon livre sur la vache laitière, j'ai reproduit une de mes photopraphies de lourdaise à pelage presque blanc. La race a une tendance très nette à l'atténuation de

a robe froment.» On comprendra facilement qu'après de telles observations la recherche de la sensibilité à la tuberculose de ces bovidés présentait un grand intérêt. Trois documents nous sont parvenus, que nous demandons à reproduire in extenso, pour ne pas en atténuer la valeur. «La tuberculose, dit M. Fontan, vétérinaire départemental des Hautes-Pyrénées, est loin d'être uniformément répandue dans le département. A ce point de vue on peut reconnaître trois zones: 1. celle de la plaine; 2. celle des coteaux; 3. celle de la montagne.

1° Zone de la plaine. Elle comprend toute la Bigorre. La race lourdaise y prédomine et c'est là que la tuberculose sévit avec le plus d'intensité.

2° Zone des coteaux. — Dans cette région peuplée par la race gasconne la tuberculose est relativement rare.

3° Zone de la montagne. — Dans ces parages où l'on trouve la race d'Aure dans l'Est et la race de Lourdes dans l'Ouest, la tuberculose fait généralement peu de victimes, quoique l'hygiène laisse à désirer et que les animaux pendant l'été soient exposés aux intempéries de toute sorte. Ces animaux y sont robustes, bien trempés et semblent puiser dans l'air pur des montagnes, une force de résistance qui les met à l'abri de la tuberculose. Cette observation s'applique à la race d'Aure comme à la race de Lourdes.

Mais en ce qui concerne particulièrement cette dernière race: que ces animaux quittent les hautes vallées, leur pays d'origine, leur milieu naturel, qu'ils passent dans la plaine et forment souche, on les voit après quelques générations changer d'aspect sous l'influence des conditions inhérentes au nouveau milieu: soins de la main, hygiène mieux comprise, alimentation plus abondante . . . et aussi sélection des reproducteurs. Ainsi la peau épaisse sur le sujet des montagnes devient fine et souple: le poil de grossier et long devient soyeux et court; la taille s'est relevée et la charpente élargie. Mais en même temps le tempérament s'est affiné, sensibilisé, si je puis dire, de telle sorte qu'il en arrive à constituer un terrain très propice à l'évolution de la tuberculose.

D'après cet exposé, les bovins des Hautes-Pyrénées, au point de vue de la sensibilité à la tuberculose, se classeraient ainsi en progression croissante:

Race gasconne: robe gris blaireau, très résistante.

Race d'Aure: robe châtain, assez résistante.

Race béarnaise: robe froment foncé, sensible.

Race lourdaise: race froment très clair, très sensible.

Cette gradation, minutieusement établie, viendrait à l'appui des observations du professeur Landouzy.»

«Jusqu'au mois de septembre 1909, et ce pendant quinze ans, dit à son tour M. Canaby, vétérinaire départemental de la Corrèze, j'ai

exercé comme vétérinaire dans l'arrondissement de Saint-Girons (Ariège). Parmi les races exploitées, la principale était la race saint-gironnaise, taille moyenne, sous poil châtain plus ou moins foncé, mais à teinte uniforme, du moins pour la femelle, muqueuses claires. Cette race fournissait relativement peu de tuberculeux.

Or, parmi les saint-gironnaises des cantons de Saint-Girons et de Saint-Lizier, ce dernier notamment, on trouve quelques spécimens d'une autre race, la lourdaise, dont le berceau se trouve dans les Hautes-Pyrénées. Cette dernière race a sensiblement la même taille, les mêmes muqueuses que la race de Saint-Girons. Seule, la robe diffère totalement, elle est froment très clair.

Je regrette de ne pouvoir fournir de statistiques; mais j'ai l'impression très nette que les lourdaises donnaient un pourcentage de tuberculeux considérable, comparées aux saint-gironnaises. Le fait m'avait tellement frappé que, rencontrant mon collègue M. Fontan, vétérinaire départemental des Hautes-Pyrénées, au concours de Lannemezan, il y a deux ans, je lui fis part de mon observation. Je lui demandai si cette différence dans le nombre des tuberculeux fournis par les deux races se manifestait dans son département. Il me confirma pleinement le fait.

D'autre part, parmi les nombreux .spécimens de bovins qui peuplent les étables des laitiers de Toulouse et des environs, les races de Saint-Girons et de Lourdes constituent un appoint élévé. Leur lait doit servir à bonifier, par mélange, celui des vaches à gros rendement (hollandaises). M. Naudinat, vétérinaire départemental à Montauban, qui a exercé à Toulouse et avait comme clients la plupart des laitiers, m'a affirmé également que dans ce milieu les lourdaises payaient à la tuberculose un tribut considérable, de beaucoup supérieur à celui payé par les saint-gironnaises. Ici, les conditions d'habitat et d'entretien étaient absolument les mêmes pour les deux races.»

Enfin M. Mandrès, vétérinaire départemental de la Gironde, s'exprime ainsi: «Un fait m'a particulièrement frappé: à certaines périodes de l'année, Bordeaux est ravitaillé en animaux de boucherie par des bœufs provenant des Hautes-Pyrénées (race lourdaise principalement). Ces bœufs sont de couleur très claire, sans aucune pigmentation. Le pourcentage des tuberculeux à l'abattoir fourni par ces animaux est plus de deux fois plus élevé que celui donné par les bœufs des autres races; je me borne à enregistrer le fait sans pouvoir en donner une explication suffisante.»

Il ne nous paraît pas douteux, après ces observations concordantes, que la race lourdaise, bien que relativement rustique lorsqu'on la prend dans son milieu montagnard, est remarquablement sensible à la tuberculose, puisqu'il suffit seulement, dans son aire d'origine, de la faire descendre vers la plaine pour la voir acquérir rapidement une réceptivité

à la tuberculose qui n'est pas discutable. Bornons-nous à faire remarquer la corrélation qui semble exister entre la tendance spontanée de cette race à l'albinisme et sa sensibilité très grande à la tuberculose.

La race limousine, que nous avons classée dans le type blond roux, occupe, à l'état de pureté une aire limitée aux départements de la Corrèze et de la Haute-Vienne. Elle est arrivée à la perfection que nous lui connaissons, uniquement par une sélection méthodique; aussi paraît-elle avoir conservé dans sa région d'origine toute sa rusticité. Les documents que nous possédons sur la sensibilité à la tuberculose, de la race limousine, sont malheureusement très incomplets. Le vétérinaire départemental de la Haute-Vienne est un fonctionnaire tout récemment promu, «Il ne semble pas, nous écrit-il, que la tuberculose fasse moins de ravages dans le Limousin qu'ailleurs, mais je ne puis vous donner aucun chiffre précis.» Si nous ne pouvons juger de la réceptivité de cette race, à l'état de pureté et dans son milieu d'origine, nous avons tout aux moins des renseignements précieux, sur la façon dont les croisements limousins se comportent vis-à-vis de la tuberculose. Voici ce que nous dit à ce sujet M. Naudinat, vétérinaire départemental du Tarn-et-Garonne: «Il y a déjà un certain nombre d'années que l'on cherche à améliorer les races gasconne et garonnaise qui peuplent le département. Le gascon est moins grossier qu'autrefois et tend assez à devenir bon animal de boucherie. L'ancien garonnais osseux et très grand, a fait place à un nouveau modèle plus petit, bien plus charnu et amélioré pour la boucherie par l'infusion de sang limousin.

Malheureusement si ces croisements ont donné des très bons résultats pour l'amélioration de ces races au point de vue de la boucherie, les résultats obtenus paraissent en revanche des plus médiocres si l'on envisage la résistance à la tuberculose. Le gascon pur ne donne pas plus de 8 p. 100 de tuberculeux, et, sans pouvoir donner une statistique absolument précise, je crois n'être pas éloigné de la vérité en disant que l'on trouve 30 p. 100, et peut-être plus, de tuberculeux dans le croisements limousins. Dans tous les cas, une remarque que j'ai pu faire au cours des nombreux abattages auxquels j'ai assisté, est la suivante: les gascons ou croisements avec prédominance du sang gascon présentent des lésions tuberculeuses localisées et calcifiées avec très bon état général; ces animaux résistent parfaitement. En revanche, 90 p. 100 des généralisations miliaires de tuberculose sont constatées sur des croisements limousins.

Le garonnais pur paraît tenir un juste milieu entre le gascon et le limousin, tout en étant bien moins résistant à l'infection que le gascon ou croisements avec le gascon.

Il ne nous paraît pas douteux que s'il faut accorder, faute de documents précis, une rusticité relative à la race blonde du limousin dans son aire d'origine, sa sensibilité très grande à la tuberculose paraît in-

discutable, puisque dans ses croisements avec les animaux gascons (race brune très résistante), elle apporte avec elle une réceptivité qui semble être un caractère de race.

Pour terminer enfin cette étude nous nous voyons forcés de considérer comme race de France la race anglaise de Durham, qui a, par ses nombreux apports, joué un rôle si considérable dans l'amélioration de notre bétail. Nous l'aurions volontiers passée sous silence si l'introduction des reproducteurs Durham n'avait été si grande, dans quelques-unes de nos races, la normande en particulier, et la Mancelle qui a fait place aux métis Durham-Manceaux.

Pour ce qui est du type auquel elle appartient, la race Durham est incontestablement un blond roux, et la variété blanche ou truitée avec les muqueuses transparentes, les oreilles rouges maculées de taches de roux, constitue le prototype du blond vénitien que nous observons chez l'homme.

Nous ignorons comment se comporte dans son pays d'origine la race Durham au point de vue de la tuberculose, mais ce que nous pouvons affirmer c'est que les éleveurs qui, en France, ont voulu à grands frais entretenir des troupeaux de ces animaux, ont éprouvé à ce sujet de sérieux mécomptes. Si nous n'étions lié par le secret professionnel, nous pourrions citer quelques établissements où des reproducteurs Durham, entretenus dans d'excellentes conditions hygiéniques, sont cependant décimés par la tuberculose.

L'influence morbide du Durham paraît se manifester d'une façon saisissante sur les produits des croisements que cette race a opérés. «On pourrait croire, dit M. Plessy, vétérinaire départemental du Loir-et-Cher, que l'humidité favorise la propagation du mal. Il n'en est rien. Notre vieille race solognote, à pigment foncé, qui patauge constamment le long des étangs et dans les marécages, donne un pourcentage insignifiant de tuberculeux, alors que dans la même région les grandes étables qui entretiennent du bétail normand dans des conditions hygiéniques notablement supérieures, donnent un pourcentage de tuberculeux d'au moins 38 à 40 p. 100.

Dans la Beauce peuplée presque exclusivement de bétail normand. certains villages ont jusqu'à 60 p. 100 de tuberculeux.» Faisons remarquer qu'à l'heure actuelle la race normande est très fortement croisée de Durham. . «En Beauce, dit M. Vinsot, vétérinaire départemental d'Eure-et-Loir, les étables peuplées d'animaux normands donnent une proportion d'au moins 30 p. 100 de tuberculeux.»

Pour les croisements Durham-Vendéens, Choletais ou Parthenais. et Durham-Manceaux, les observations sont de même ordre. «Il y a à signaler pour le département des Deux-Sèvres, dit M. Sausseau. vétérinaire départemental, la très grande fréquence de la tuberculose chez les sujets Durham-Manceaux et Durham-Parthenais. Tandis que la race parthenaise pure est encore peu atteinte, 90 p. 100 des cas de tuber-

culose signalés appartiennent aux produits de ces croisements, bien que ces animaux forment une petite partie seulement de la population bovine du département. »

« La race locale vendéenne, écrit M. Le Gal, vétérinaire départemental de la Vendée, est peu envahie par la tuberculose, et le pourcentage des cas de cette maladie s'applique presque en totalité aux animaux Durham-Manceaux et croisés importés dans la région nord-est du département. « M. Bringard, vétérinaire départemental de Maine-et-Loire, affirme que dans son département, où depuis longtemps s'effectuent des croisements à l'aide de la race Durham, on constate un pourcentage de 26 à 28 p. 100 de tuberculeux, alors que la race locale choletaise n'en fournit que de 5 à 7 p. 100.

Enfin, pour les croisements Durham bretons, M. Cornic, vétérinaire départemental du Finistère, nous communique une statistique très minutieusement faite dans un grand abattoir. Il résulte de l'examen de ce document que, pour ces animaux abattus en bon état de graisse en vue de la consommation, les pourcentages de tuberculeux ont été les suivants:

Race pie rouge (bretonne)	2 p. 100
Croisements Durham et dérivés	5 —
Durham pure (élevée ou importée)	7 —

« Le Durham ne réussit pas sur le granit, dit-on, ajoute-t-il, mais en Angleterre la race Durham est aussi sérieusement menacée, même dans son milieu d'origine. Ma conviction est celle-ci: Les sujets de toutes les races précoces où la vie végétative est au maximum et la vie de relation bien amoindrie ou presque anéantie, sont de ce fait en état d'infériorité vis-à-vis de la tuberculose. Quoi qu'il en soit, j'ai fait les mêmes remarques que M. le professeur Landouzy, et je partage son opinion. »

Quelque incomplète que soit cette étude, il est cependant possible d'en tirer quelques enseignements qui en formeront la conclusion:

1° La tuberculose bovine paraît sévir avec une égale intensité sur les races brunes et sur les races blondes. La stabulation joue le rôle principal dans la contagion. Pour les races entretenues au grand air, la morbidité tuberculeuse passe au minimum;

2° Parmi les races blondes, celles qui marquent une tendance nette au blondissement spontané (albinisme) ou dont la pigmentation évolue vers le blond-roux, teinte comparable à celle que nous dénommons le blond vénitien chez l'homme, ont une prédisposition certaine à contracter la tuberculose;

3° Ces sujets transmettent aux produits des croisements auxquels ils sont soumis, une part de leur réceptivité;

4⁰ Si, à ces caractères que l'on pourrait appeler morbides, vient s'ajouter le perfectionnement de la race vers la précocité et l'aptitude à l'engraissement, la sensibilité à la tuberculose semble accrue;

5⁰ Dans ce cas les causes occasionnelles (changements de régime, d'habitat, d'entretien) agissent avec le maximum d'efficacité au point de vue de la morbidité tuberculeuse.

Heron-London:

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

The human race is predisposed to infection by certain diseases, and among these is tuberculosis. These diseases are caused by living infections which having gained access to our bodies often find there all they need to enable them to do their work of infection. In this sense it is true that mankind is predisposed to infective diseases and of these tuberculosis is the most fatal.

It seems certain that this predisposition to disease is stronger in some persons than in others; but this appears to be nothing more than an example of the law which establishes the fact that while, on broad lines, men resemble one another in details one man may differ widely from another.

It has been said that there is a promeness to infection by tuberculosis to marked in certain families as to justify the belief that there is such a thing as a special hereditary tendency to that disease, which tendency may be, and very often is, transmitted from parent to child, and which clings to certain families. It seems unnecessary to introduce this cruel theory of this theory of family inheritance. The theory rests upon evidence which does not prove its truth; but so far as it goes the evidence is additional proof that tuberculosis spreads only by infection.

* * *

La race humaine est prédisposée à infection par certaines maladies, et notamment par la tuberculose. Ces maladies sont occasionnées par des facteurs de contagion vivants, qui, ayant pénétré dans notre corps, y trouvent tout ce qu'il leur faut pour accomplir leur œuvre d'infection.

En ce sens, il est parfaitement vrai que le genre humain est prédisposé à des maladies infectieuses, et la plus fatale d'entre elles est la tuberculose.

Il semble certain que cette prédisposition aux maladies est plus forte chez certains individus que chez d'autres, mais cette circonstance n'est apparemment autre chose qu'un exemple de la loi qui veut que les hommes, tout en se ressemblant les uns aux autres d'une façon générale, sont infiniment différents par les détails.

Il a été prétendu qu'il existe dans certaines familles une prédisposition à l'infection par la tuberculose suffisamment marquée pour faire croire avec raison à l'existence d'une tendance héréditaire spéciale à cette maladie, tendance qui peut-être, et, de fait, et souvent transmise du père ou de la mère à l'enfant et qui s'accroche pour ainsi dire à certaines familles. Il semble inutile

d'introduire cette théorie cruelle d'hérédité familiale. Cette théorie repose en effet sur des arguments qui n'en démontrent point la vérité; tout de même, les preuves dont on dispose à ce sujet démontrent une fois de plus que la tuberculose ne se répand que par infection.

* *
*

Die menschliche Rasse ist prädisponiert für Infektion durch bestimmte Krankheiten, und unter diesen befindet sich die Tuberkulose.

Diese Krankheiten werden durch Bazillen verursacht, die, nachdem sie Zutritt zu unserem Körper gefunden haben, dort häufig alles finden, was sie nötig haben, um ihr Infektionswerk zu tun. In diesem Sinne ist es wahr, dass die Menschheit prädisponiert ist für ansteckende Krankheiten, und von diesen ist die Tuberkulose die schlimmste.

Es erscheint als Tatsache, dass diese Veranlagung für Krankheiten bei dem einen stärker ist als bei dem anderen, aber dies ist nur ein Beispiel dafür, dass die Menschen, die im grossen und ganzen sich ähneln, in Einzelheiten doch grundverschieden sind.

Man hat behauptet, dass es in gewissen Familien eine so markante Neigung zur Infektion durch Tuberkulose gibt, dass es mit Recht den Glauben an eine spezielle erbliche Veranlagung für diese Krankheit, zu rechtfertigen scheint, eine Veranlagung, die vom Vater oder der Mutter auf die Kinder übertragen werden kann und auch sehr oft übertragen wird, die — man möchte sagen — an gewissen Familien hängt. Es erscheint unnötig, diese grausame Theorie der Familien-Erblichkeit anzuführen. Die Theorie beruht keineswegs auf überzeugenden Schlüssen. Angestellte Untersuchungen erbringen mehr als einmal den Beweis, dass die Tuberkulose nur durch Ansteckung verbreitet wird.

Petrini de Galatz-Bucarest:

Prédisposition à la tuberculose.

Quoique le bacille de Koch soit la cause principale de la tuberculose, il est de notion vulgaire que seulement un petit nombre d'individus deviennent tuberculeux en s'exposant, où en cohabitant avec une personne atteinte de la tuberculose.

C'est pourquoi, on a invoqué un grand nombre de facteurs comme contribuant plus ou moins, à affaiblir le terrain de l'individu, à mettre pour ainsi dire celui-ci dans l'état de réceptivité morbide.

Cette notion générale de réceptivité morbide est admise aussi pour presque toutes les maladies infecto-contagieuses; mais pourtant elle n'est pas aussi facilement expliquable qu'on le dit, pour la tuberculose.

La fièvre typhoide, la diphtérie et même la pneumonie et nombre d'autres maladies semblables n'atteint non plus toutes les personnes qui s'exposent à l'influence du bacille, qui sont la cause intime de ces affections.

Par conséquent il y aurait besoin d'admettre l'intervention d'autres facteurs pour pouvoir expliquer la cause première de la production de toutes ces maladies. Pour la lèpre qui a certaines analogies avec la tuberculose, on admet purement et simplement la contagion par le bacille de Hansen; quelques une admettent aussi l'hédérité.

Tandis que pour la tuberculose on admet déjà les facteurs suivants:

1. Le lymphatisme.
2. La syphilis et selon moi l'hérédo-syphilis.
3. L'alcoolisme.
4. Les enfants de parents tuberculeux.
5. Le surmenage dû à des causes multiples.
6. Le terrain tuberculeux.
7. Le contact prolongé avec un tuberculeux selon moi.

Par conséquent quoique la tuberculose soit dû comme nous venons de le dire au bacille de Koch, ce microbe à lui seul ne pourrait pas transmettre cette maladie et il a besoin pour cela d'un grand nombre de facteurs, qui doivent débiliter plus ou moins l'organisme.

Que savons-nous de réellement juste sur tous ces points?

1. Le lymphatisme cause prédisposante de la tuberculose. Cet état de l'individu jeune est invoqué par un grand nombre d'auteurs, dans la pathogénie de la tuberculose.

Certes, on ne peut nier ce facteur, quoique certains cliniciens admettent aujourd'hui, que l'augmentation de ganglions lymphatiques seraient plutôt un obstacle à la propagation des microbes dans l'organisme; du fait sur le grand nombre de tuberculeux pulmonaires, combien y a-t-il de lymphatiques avérés, ayant des adénopathies?

Par contre nous rencontrons souvent, si ce n'est pas dans presque tous les cas ces adénopathies, dans la tuberculose de la peau, dans le lupus vulgaire où de Villan principalement.

Et à vrai dire, les lupiques sont assez rarement tuberculeux par les poumons.

Pour ma part à la clinique dermatologique de l'Univérsité de Bucarest, pendant vingt années sur un nombre considérable de ces upiques, je n'ai eu que deux à trois cas compliqués de tuberculose pulmonaire; mais ces lupiques étaient toujours de lymphatiques avec des adénopathies multiples le plus souvent.

Aussi je ne puis admettre au lymphatisme un si grand rôle dans la production de la tuberculose pulmonaire, il peut tout au plus être considérer comme une cause adjouvante.

2. La syphilis — la syphilis héréditaire. Il y a de cliniciens qui soutiennent que la syphilis et je dirai aussi l'hérédo-syphilis, font le lit à la tuberculose.

Certes, la syphilis acquise et surtout l'hérédo-syphilis en débilitant l'organisme prédispose l'individu plus facilement à l'infection tuberculeuse, qu'un organisme non entâché de ces vices organiques. Mais a-t-on établi par des statistiques le bien fondés de cette conception?

Connaît-on le pourcentage de ces facteurs invoqués assez souvent comme favorisant la transmission de la tuberculose?

Pour ma part je suis d'avis que la syphilis ne peut-être considérée comme faisant le lit à la tuberculose, puisque nous avons soigné de milliers de syphilitiques qui ne sont jamais devenus tuberculeux; aussi devons nous admettre que le rôle que joue la syphilis dans la production de la tuberculose est tout à fait insignifiant. Cela ne veut pas dire qu'alors q'un tuberculeux attrape la syphilis son état ne soit pas aggravé.

3. L'alcoolisme. Ce que l'on a dit de la syphilis est dit par d'autres auteurs de l'alcoolisme.

L'alcoolisme dit-on fait le lit à la tuberculose. Pour le dire, oui, je l'ai dit moi-même dans des conférences publiques, la syphilis, l'alcoolisme, doivent être évités, comme dangereuses pour l'organisme de l'individu et dangereuses pour la descendance surtout.

Mais à vrai dire l'alcoolisme et la syphilis conduisent surtout directément à d'autres maladies comme l'on sait, mais pas autant à la tuberculose et sur le grand nombre de jeunes tuberculeux combien il y en a-t-il des alcooliques?

De sorte, c'est aussi encore une simple théorie lorsqu'on dit que l'alcoolisme fait le lit à la tuberculose.

J'ai observé dans ma longue carrière beaucoup d'alcooliques, sans qu'ils soient devenus tuberculeux.

4. Les enfants de parents tuberculeux. Jusqu'à présent nous savons surement que les enfants de tuberculeux ne naissent pas tuberculeux, ils héritent seulement d'une prédisposition à la tuberculose par leur plus faible constitution et rien de plus.

Ainsi nous avons connu plusieurs enfants nés des parents tuberculeux, qui ayant été éloignés de leurs parents et qui ont suivi une cure régulière sont devenus des adultes bienportants.

D'un autre côté je rappelerai, qu'il y a des cliniciens qui soutiennent que ce ne sont pas tous les enfants de tuberculeux qui présentent de prédispositions à la tuberculose.

5. Le surménage dû à des causes multiples. On peut descendre des parents sains et jouir soi-même pendant longtemps d'une excellente santé; mais voilà qu'à partir de la première jeunesse on commence une vie déréglée, désordonné, en s'usant par des abus de tout, sorte l'organisme, si bien qu'à la moindre atteinte morbide, l'organisme s'en ressent et s'il survient un contact plus où moins prolongé avec un

tuberculeux, la contamination peut avoir lieu. De tels cas sont connu de tous les cliniciens. Le surménage mené à l'extrême donne une réelle prédisposition à la tuberculose.

6. Le terrain tuberculeux. On est obligé quelques fois faute d'autres arguments expliquant la production de la tuberculose, d'admettre un terrain tuberculeux et on a donné une déscription de jeunes gens offrant le type du terrain tuberculeux. Mais une longue observation ne confirme pas l'existence de ce terrain, qui contribue seulement comme une cause prédisposante à la tuberculose, mais pas comme une cause de toute première importance.

7. Le contact prolongé avec un tuberculeux. Mais de toutes les causes qui prédisposent le plus à la tuberculose c'est selon moi, le contact prolongé des personnes saines avec le tuberculeux, qui en est le facteur principal, qui prédispose à la tuberculose et qui produit même cette maladie. Pour cela j'ai nombre de cas a mentionner, dans les quels une personne tuberculeuse entrant dans une famille saine ayant des fils et des filles d'excellente santé, a transmis tour à tour la tuberculose à deux sœurs de cette famille, mais pas aux fils qui n'avaient pas resté au chevet de la malade; ce qu'avaient fait les deux soeurs qui se sont contaminées. —

De même j'ai observé d'autres cas où la tuberculose s'est transmis toujours à la suite d'un contact prolongé d'une personne saine avec une atteinte de cette maladie.

Aussi pour terminer je dirai que plusieurs causes contribuent plus où moins à donner une prédisposition à la tuberculose; mais le contact prolongé avec le tuberculeux est selon moi la cause principale, elle seule prédispose l'individu sain et le met en état de se tuberculiser.

Piéry-Lyon:

L'hérédité de la tuberculose.
Quelques données de la clinique.

La fréquence plus grande de la tuberculose chez les sujets à ascendance tuberculeuse est attestée par l'unanimité des statistiques. La plus récente, celle de Pissavy, montre en effet que la tuberculose des parents quadruple à peu près les chances de tuberculisation de leurs descendants.

C'est pour expliquer ces faits que sont intervenues les deux explications de l'hérédité et de la contagion de la tuberculose qui divisent encore à l'heure actuelle les pathologistes.

Pour la solution de ce problème, l'un des plus ardus de la pathologie, il n'est pas de contribution négligeable. C'est à ce titre que

ıous avons voulu apporter les résultats de notre observation clinique, ɔoursuivie en toute indépendance d'esprit. Exposons d'abord les faits; ıous verrons ensuite quelle suggestion ils fournissent en faveur de l'une ɔu l'autre théorie.

1. La descendance des tuberculeux. — Observant un certain ıombre de familles où le père et la mère, ou bien tous deux, étaient ɛntachés de tuberculose, nous avons été amenés à constater, chez les ɛnfants, un certain nombre de groupements pathologiques.

C'est ainsi que dans un premier groupe de faits — ce sont ceux surtout qu'ont eu plus particulièrement en vue les auteurs s'occupant le la descendance des tuberculeux — nous avons vu plusieurs enfants, ɔarfois tous, mourir entre seize et vingt-quatre ans, de phtisie subaiguë ɔu chronique. Ce sont ces cas qu'ont surtout en vue Grancher et Barbier, parlant des tuberculeux héréditaires. «Dans ces cas, la tuber-culose a toujours une marche grave: non seulement les lésions caséeuses ocales évoluent rapidement, mais de bonne heure les stigmates l'imprégnation tuberculeuse sont très accusés. La phtisie est précoce, es accidents de généralisation bacillaires fréquents. C'est chez ces nalades surtout que l'on peut assister à l'évolution des phtisies latentes . marche rapide.»

Ce sont encore ces cas de tuberculose familiale qui se présentent le la singulière façon qu'a signalé Landouzy*), «dans lesquels on voit ɔar exemple, la tuberculose faire tout à coup son apparition au milieu l'une nombreuse famille, frappant successivement et, parfois après de ongs intermèdes, l'un après l'autre, au même âge, le troisième avant-lernier, puis le plus jeune des enfants, ou inversement, respectant ıbsolument les aînés, quoique tout, depuis l'élevage jusqu'aux ingesta, ıux circumfusa, à l'habitat, aux maladies et aux indispositions, ont été ɔommuns à chaque membre de la famille.»

Autres groupes de faits: dans de nombreuses familles à ascendants uberculeux, nous avons, plus souvent encore, fait les constatations uivantes: sur plusieurs enfants, les uns restent indemnes, d'autres neurent de méningite dans l'enfance, d'autres, les filles surtout, ɔrésentent une tuberculose pulmonaire abortive, ou bien encore les tigmates de l'infantilisme type Lorain.

Les uns restent indemnes, disons-nous: c'est là un fait qu'admettait M. Guéneau de Mussy, pourtant partisan de l'influence considérable de 'hérédité. «On voit, dit-il, des enfants de tuberculeux parvenir à une ıge avancé.»

*) L. Landouzy. Hérédité tuberculeuse, hérédité de graine et d'état liathésique, tuberculose héréditaire typique et atypique, hérédo-tuberculose. Revue de Med. 1891, p. 410.

D'autres meurent de méningite dans l'enfance; c'est là un fait reconnu de tous. Quant à ceux qui présentent les stigmates de l'infantilisme tuberculeux de Lorain, ils sont particulièrement sujets à ces fièvres muqueuses de l'enfance, typho-bacillose ou granulie atténuée en réalité; et ils meurent parfois, non pas de phtisie, mais de méningite à leur tour. Notre observation est confirmée sur ce point par Daremberg*).

Nous ajouterons que si ces enfants atteints d'infantilisme, de rétrécissement mitral pur, de chlorose, de tuberculose abortive, d'albuminurie intermittente, peuvent succomber à la méningite, souvent aussi ils parviennent à un âge avancé.

Ce sont précisément ces cas qui nous conduisent à admettre dans certains cas la transmission d'une immunité relative par les parents tuberculeux à leurs enfants. Nombreuses sont actuellement, en effet, nos observations de sujets affectés de l'une ou l'autre de ces déterminations atténuées de la bacillose, enfants de tuberculeux, et qui sont sortis indemnes de ces deux épreuves les plus habituellement aggravantes pour les bacillaires: la puerpéralité et le service militaire. En tout cas, fait curieux tous ces sujets nous ont paru à l'abri des phtisies fibrocaséeuses ou caséeuses, comme s'ils étaient vaccinés contre ces formes parenchymateuses de la tuberculose pulmonaire.

Telles sont les principales modalités de la tuberculose qu'il nous a été donné d'observer chez les descendants de tuberculeux: certaines familles aux géniteurs tuberculeux sont décimées par des phtisies fibro-caséeuses évolutives alors que d'autres familles voient une même lignée composée d'enfants, les uns indemnes, les autres mourant de méningite; d'autres enfin, parmi ces enfants, immunisés en quelque sorte contre les formes évolutives parenchymateuses, ne présentent jamais que les stigmates de la prétuberculose des auteurs ou des manifestations d'une tuberculose atténuée: la méningite seule parfois vient les atteindre.

Quelle est la raison de pareils groupements? L'étude minutieuse seule de la tuberculose des pères et mères, que nous n'avons pu faire donnerait probablement la réponse. Nous ne voulons d'ailleurs nous occuper ici que des notions que ces faits apportent en faveur de l'hérédité ou de la contagion. Mais, au préalable, exposons quelques faits touchant l'ascendance même des tuberculeux.

II. L'ascendance des tuberculeux. — Il n'est pas douteux qu'en cherchant l'ascendance de nombre de tuberculeux, bien souvent on ne peut y retrouver cette même maladie. Mais nous sommes persuadés que le plus souvent alors on pêche par omission; et l'on commet ainsi souvent l'erreur qui consiste à méconnaître la tuberculose

*) G. Daremberg. Les différentes formes cliniques et sociales de la tuberculose pulmonaire. Paris, Masson 1905, p. 272.

lans les trois circonstances suivantes: d'une part, on a fait un examen nsuffisant des ascendants, et surtout on n'attend pas la fin de leur 'ie; d'autre part, on ne note comme manifestations tuberculeuses que es cas de phtisie avérée ou en tout cas répondant á la grande uberculose (bacillose folliculaire), négligeant de considérer comme uberculeuses nombre de manifestations dont la nature si fréquemment acillaire s'avère de jour en jour et qui répondent à ce qu'on a appelé a petite tuberculose (tuberculose inflammatoire ou bacillose non olliculaire); enfin, on méconnait les tuberculoses latentes ou frustes.

La première des erreurs est commise dans les conditions suivantes, lont l'observation personnelle suivante offre le schéma. Donnant des oins, et depuis plusieurs années, à un vieillard atteint d'artério-sclérose égère, nous apprenons qu'il a perdu deux enfants, de méningite; sa emme est extrêmement robuste. L'un et l'autre peuvent donc dire: «Il n'y a pas de tuberculeux dans la famille.» Et cependant, il y a quatre mois, se déclarait chez cet homme de 75 ans une tuberculose pulmonaire assez fruste d'abord, mais bientôt des plus nettement caractérisées. Daremberg[1]) a rapporté plusieurs cas de ces tuberculoses tardives, souvent faiblement évolutives parfois rapides. Ce ont ces sujets, en tout cas, qui enterrent souvent tous leurs enfants. «Aussi, dit Daremberg, quand un enfant est ou a été tuberculeux dans une famille d'apparence saine, craignez la tuberculose tardive chez l'un les parents.» Ce sont ces fait qui montrent qu'il faut avoir l'esprit ort en éveil, et surtout savoir attendre avant de déclarer saine une scendance de tuberculeux, pour éviter un démenti de l'avenir.

Mais, de plus, si l'on étudie, dans les vieux cliniciens, observateurs agaces et patients du milieu du siècle passé, tels que Peter surtout, Piddoux, etc., cette ascendance des tuberculeux, on est frappé que ces uteurs y signalent la phtisie, mais peut-être plus souvent encore la a scrofule, l'arthritisme, l'herpétisme, la goutte, le humatisme. «Ainsi, dit Peter[2]), vous verrez des scrofuleux placés lans de bonnes conditions d'hygiène vivre avec leur scrofule soixante t dix ans et davantage, ayant engendré des enfants qui meurent uberculeux à 20 ans. Ainsi, des goutteux, ainsi des rhumatisants, insi des herpétiques.» Des asthmatiques engendrent également des uberculeux (Moncorgé)[3]). Il en est de même pour les diabétiques, ont la descendance, au dire de très bons observateurs, serait fatalement ouée à la tuberculose. Épileptiques, et surtout hystériques, sont ussi fréquemment les parents d'enfants tuberculeux, ainsi que l'a indiqué

[1]) V. Daremberg, loco citato, p. 274.

[2]) M. Peter. Leçons de clinique médicale, 1879. t. II. Diathèses et uberculisation. p. 144.

[3]) Moncorgé. L'asthme (étiologie, pathogénie et traitement). Paris 'igot, 1909.

Grasset*) avec une autorité qu'on ne saurait contester. Nous y ajouterons le mal de Bright et l'artério-sclérose. Car il est à noter qu'à l'heure actuelle, sous l'impulsion féconde apportée par la notion de la tuberculose inflammatoire de Poncet, la démonstration a été faite, on le sait, de la fréquence de la nature tuberculeuse des états pathologiques précédents.

La difficulté, enfin, est grande, de ne pas laisser passer nombre de cas de tuberculose pulmonaire elle-même chez les ascendants, notamment les cas de tuberculose fibreuse discrète avec emphysème, de tuberculose pulmonaire abortive, ou de tuberculose latente.

Désormais donc, en conclusion, il y a là toute une série de manifestations pathologiques d'origine tuberculeuse extrêmement fréquente, dont il faut désormais tenir compte quand on parle de l'hérédité tuberculeuse.

III. Hérédité ou contagion? — Ces faits apportent-ils quelques éclaircissements à la notion si discutée à l'heure actuelle de l'hérédité de la tuberculose.

Ils parlent tous en faveur de la fréquence plus grande qu'on a tendance à l'admettre à l'heure actuelle, de cette dernière. Mais, à la vérité, ils ne peuvent trancher la question d'une façon définitive; car, en présence d'un cas quelconque de tuberculose il sera toujours impossible, vu les causes innombrables de contagion qui nous menacent, d'affirmer que cette dernière est absolument hors de cause. Même les observations assez nombreuses à l'heure actuelle d'enfants séparés de leurs parents tuberculeux dès leur naissance, parfois même par la mort précoce de ces derniers, ne sont évidemment pas à l'abri de l'interprétation contagioniste et ne peuvent pas l'être, on le comprend. C'est pourquoi, en l'espèce, les arguments de probabilité, seuls possibles, gardent une très grande valeur.

Contre la contagion, considérée à l'heure actuelle comme la cause génératrice à peu près exlusive de la tuberculose et donnant notamment l'explication de ces tuberculoses familiales on peut faire valoir:

1° Tout d'abord ces cas même de tuberculose développés chez des enfants séparés de leurs parents tuberculeux;

2° Les cas si nombreux d'enfants mourant phtisiques et que leurs père ou mère, simples emphysémateux, tuberculeux abortifs, rhumatisants tuberculeux, diabétiques, tuberculeux inflammatoires — toutes tuberculoses fermées — n'ont pu, que bien difficilement en tout cas, contaminer, tout au moins avec les notions classiques touchant les modes de contagion de la tuberculose.

3° La contagion familiale explique bien difficilement, elle aussi, les dystrophies nombreuses des enfants de tuberculeux (déformations

*) Grasset. Art Diathèse, in Dictionnaire Dechambre.

thoraciques, hypoplasie vasculaire et génitale, rétrécissement mitral pur), l'infantilisme, type Lorrain, le lymphatisme.

Ajoutons enfin, que dans tous les cas d'hérédo-tuberculose auxquels nous faisons allusion il ne s'agit nullement de tuberculose congénitale ou précoce dont Péhu et Chalier viennent d'établir l'extrême rareté. Ils répondent la plupart à une sorte de tuberculose héréditaire tardive, dont la notion ne peut guère nous surprendre depuis l'établissement de la syphilis héréditaire tardive, notion dont l'explication est, elle aussi, en principe aisée à fournir, avec la fréquence chaque jour démontrée plus grande, des tuberculoses latentes.

Mais les faits que nous avons observés nous conduisent à rejeter avec plus d'assurance encore que la contagion elle-même pourrions-nous dire, la notion pourtant classique, et admise à peu près sans conteste par tous, de l'hérédité de prédisposition.

Ayant, en toute bonne foi, essayé de nous rendre compte de la valeur des preuves fournies par les auteurs en faveur de l'existence de cette hérédo-prédisposition, ayant recherché dans ces mêmes auteurs les signes qui permettent de la caractériser et de la reconnaître, nous avons été amené aux constatations suivantes:

En fait, il dissimule mal l'impossibilité où se trouvent les auteurs de déterminer les caractères cliniques, anatomiques ou humoraux auxquels devraient correspondre cette prédisposition.

C'est ainsi que les caractères cliniques attribués par quelques auteurs à cette hérédo prédiposition ne sont autres que ceux de la tuberculose latente ou de la tuberculose au début décrits par nombre d'auteurs; plus exactement, selon nous, ce sont presque tous les signes d'une tuberculose latente. Le plus souvent, en effet, chez les enfants présentant les stigmates de la prédisposition tuberculeuse et héritiers de parents tuberculeux, il nous a été donné de constater un ou plusieurs signes de bacillose certaine: adénopathie trachéo-bronchique révélée par la radioscopie, micropoly adénopathie de Legroux, signes de Gracher, ophtalmo-réaction de Calmette, séro-diagnostic de Arloing et P. Courmont.

Il en est de même des stigmates humoraux. Les beaux travaux de A. Robin ont définitivement établi les éléments du terrain de la phtisie pulmonaire: accélération des échanges respiratoires et déminéralisation organique. Mais ce sont ces mêmes modifications de terrain que l'auteur retrouve chez les descendants de tuberculeux. Elles indiquent donc non pas un terrain tuberculisable mais un terrain déjà tuberculisé.

Quant aux stigmates dystrophiques, ils appartiennent d'après notre observation, répétons-le, à des sujets immunisés, mais immunisés

parce qu'ils sont atteints d'une tuberculose bénigne qui offre une grande résistance aux influences aggravantes ainsi que nous l'avons dit.

En conclusion, les stigmates de la prétendue hérédo-prédisposition ne sont autres que ceux d'une tuberculose latente ou atténuée.

C'est là d'ailleurs une conclusion toute semblable à laquelle arrive le professeur Calmette dans sa magistrale communication. «Les stigmates de la prétuberculose s'observent, dit-il, en réalité, chez des sujets déjà infectés, porteurs de lésions tuberculeuses plus ou moins discrètes et fermées, le plus souvent ganglionnaires . . . . . Jusqu'à présent aucun clinicien n'a fait la preuve de l'existence de ces stigmates, surtout de ce qu'on a appelé les hérédo-dystrophies soi-disant spécifiques, chez des sujets sûrement indemnes de tuberculoses occultes, ne réagissant ni aux diverses épreuves tuberculosiques ni à l'agglutination.»

Donc, si les faits précédents nous conduisent à rejeter la contagion et l'hérédité de terrain, force est d'admettre une hérédité de graine. C'est là encore une hypothèse qui a contre elle la plupart des faits observés chez les animaux*), mais dont la démonstration devrait être poursuivie chez l'homme, chez l'enfant en recherchant le bacille de Koch, à l'aide de tous les perfectionnements de la technique expérimentale, dans les divers organes d'enfants en d'adolescents nés de parents tuberculeux et morts d'une maladie accidentelle sans avoir jamais présenté de symtômes bacillaires.

Conclusions.

1º Les descendants de parents tuberculeux sont particulièrement frappés par la tuberculose, mais sous des modalités cliniques extrêmement variées.

2º Un certain nombre notamment héritent d'une véritable immunité contre une tuberculose grave, évolutive. Ce sont précisément ces sujets qui présentent les prétendus stigmates de l'hérédo-prédisposition des auteurs.

3º Au nombre des ascendants d'enfants tuberculeux il faut désormais compter les sujets atteints de la tuberculose inflammatoire de A. Poncet.

4º La contagion ne peut expliquer à elle seule les modalités cliniques si variées de la tuberculose dans les familles de tuberculeux.

5º L'hérédo-prédisposition et le terrain tuberculisable sont encore insuffisamment caractérisés à l'heure actuelle, puisque leurs caractères se confondent avec ceux du terrain déjà tuberculisé et que le plus souvent

*) La révision de ces faits s'impose révision d'ailleurs commencée par Landouzy.

l est possible de faire la preuve que les prétendus stigmates de la prétuberculose s'observent en réalité chez des sujets déjà infectés.

6⁰ L'hypothèse d'une tuberculose héréditaire tardive nous paraît encore, à l'heure actuelle, celle qui cadre le mieux avec les faits de l'observation clinique.

Raw-Liverpool:

Channels of Infection in Tuberculosis.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

Since the Tuberculosis Conference in America, the Author has made detailed investigation into the mode of infection in 232 cases of Tuberculosis occurring at all ages. In all of these cases which terminated fatally a careful autopsy was made and in some cases experimental inoculation of animals was performed.

General Conclusions.

In pulmonary Tuberculosis the lungs were attacked in order of frequency as follows:

1) By direct inhalation of Tubercle Bacilli into the Bronchioles: the result of infection from a previous case of Pulmonary Tuberculosis.

2) By extension from a caseating Bronchial Gland to the Parenchyma of the lung, following in many cases an attack of an acute infectious fever such as Measles, Scarlet Fever, or Diphtheria.

3) By upward extensions from the abdomen through the Diaphragm to the Bronchial Glands, and thence to the lungs. (Direct Lymphatic Extension.)

4) By downward extension from Primary Tuberculosis glands in the neck, direct to the pleura and apex of the lung.

5) By a general blood stream infection. (Acute Miliary Tuberculosis.)

Seit der Tuberkulose-Konferenz in Amerika hat der Verfasser genaue Untersuchungen über die Art der Ansteckung in 232 Fällen von Tuberkulose in den verschiedensten Altersklassen gemacht. In allen den Fällen, die tötlich endigten, wurde eine sorgfältige Autopsie vorgenommen, und in einigen Fällen wurde dieselbe durch Übertragung an Tiere vervollständigt.

Allgemeine Schlußfolgerungen.

Bei Lungentuberkulose wurden die Lungen in folgender ihrer Häufigkeit entsprechenden Reihenfolge angegriffen:

1. Durch direkte Einatmung von Tuberkelbazillen in die Bronchien: herrührend von einer Infektion eines vorhergehenden Falles von Lungentuberkulose,

2. Durch Ausdehnung von einer Bronchialdrüse auf das Lungengewebe. die in manchen Fällen einem Anfall von akutem Infektionsfieber wie Masern, Scharlachfieber oder Diphtherie nachfolgte.

3. Durch Ausbreitung nach oben vom Unterleibe aus durch das Zwerchfell nach den Bronchialdrüsen und dann nach den Lungen. (Direkte lymphatische Ausbreitung.)

4. Durch Ausbreitung nach abwärts von primären tuberkulösen Drüsen am Halse, direkt nach dem Rippenfell und der Lungenspitze.

5. Durch allgemeine Blutstrominfektion. (Akute Miliartuberkulose.)

* * *

Depuis la Conférence antituberculeuse aux Etats-Unis, l'auteur s'est livré dans 232 cas de tuberculose à tout âge, à des recherches minutieuses relatives au mode d'infection. Dans chacun de ces cas, qui ont eu une issue fatale, on a pratiqué avec soin l'autopsie des victimes, et dans certains cas, on a à titre d'expérience, inoculé des animaux.

Conclusions Générales.

Dans les cas de tuberculose pulmonaire, les poumons étaient attaqués, par ordre de fréquence, comme suit:

1) Par inhalation directe des bacilles de la tuberculose dans les bronches: résultat d'une infection provenant d'un cas antérieur de tuberculose pulmonaire.

2) Par extension, d'un gland bronchial au parenchyme du poumon, ce cas se produisant fréquemment à la suite d'une attaque de fièvre infectieuse aiguë, comme la rougeole, la fièvre scarlatine ou la diphtérie.

3) Par extension en haut, de l'abdomen par le diaphragme jusqu'aux glands bronchiaux, et de là aux poumons.

4) Par extension en bas, des glands du cou, infectés les premiers, par voie directe jusqu'à la plèvre et à l'apex du poumon.

5) Par une infection générale du sang en circulation. (Tuberculose miliaire aiguë.)

Heredity.

I have made a careful examination of the Placenta in 22 cases of births from consumptive mothers, and I have never been able to find a trace of tuberculosis.

In the case of 13 Babies born of consumptive mothers, and who died at the ages of from 1 week to 5 months, the most complete examination after death failed to reveal the slightest trace of tubercle.

In my opinion Heredity may be disregarded as a means by which tuberculosis is conveyed to the human.

Predisposition.

From an examination (general and detailed) of some thousands of cases of tuberculosis, I have come to the conclusion that there is no predisposition to tuberculosis, and that children born of tuberculous parents are of diminished vitality and are born with a lessened resistance to all forms of disease, but not specially to tuberculosis.

Rénon-Paris:

Cliniquement il existe une prédisposition héréditaire apparente à a tuberculose.

Parmi les signes relevés, il en est un qui est noté régulièrement lepuis cinq ans par l'auteur: c'est l'abaissement dans 95 p. c. des cas, le la tension artérielle chez les prédisposés.

Par miles conditions cliniques signalées par M. Landouzy, il en est me des plus importantes: c'est la prédisposition des races à coloration blond vénitien, et il faut rapprocher de cette constatation les faits si-gnalés à Leysin, au cours de la cure solaire du Dr. Rollier notamment a pigmentation qui se fait rapide et parfaite chez les malades qui guérissent; elle est nulle ou insuffisante chez les autres.

Il est indiscutable que l'hérédité spécifique tuberculeuse est extrê-nement rare; l'orateur a constaté personnellement un des rares cas de ransmission placentaire connus.

L'avenir dira s'il existe une hérédité dystrophique ou s'il n'y a qu'une prédisposition apparente masquant une tuberculose légère ou peut-être guérie.

L'orateur approuve pleinement les conclusions de Calmette con-cernant les enfants issus de tuberculeux et cite, à l'appui, un exemple qu'il a constaté personnellement.

Robin-Paris:

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

I.

1) Les échanges respiratoires de 35 hommes et de 19 femmes phtisiques comparés à ceux de 13 hommes et de 11 femmes sains démontrent que, che les phtisiques il y a:

a) une augmentation de la ventilation pulmonaire
b) une augmentation de la quantité de l'O_2 consommé total
c) une augmentation de CO_2 produit
d) une augmentation de l'O_2 consommé par les tissus
e) une diminution du quotient respiratoire

2) Le volume de l'expiration maxima est diminué dans ses chiffres absolus et par centimètre de taille du sujet.

3) L'accélération des échanges respiratoires existe à toutes les périodes de la maladie. A mesure que celle-ci progresse, le volume de l'expiration maxima diminue, ainsi que les proportions centésimales de O_2 et de CO_2, mais l'augmentation de la ventilation maintient l'excès des échanges gazeux.

4) Quand on observe un phtisique pendant longtemps, on voit les échanges respiratoires suivre, à peu près les oscillations de la maladie, se réduisant quand elle s'améliore, augmentant quand elle s'aggrave.

5) Il est assez fréquent de rencontrer l'accélération des éch. resp. chez les descendants des phtisiques.

6) On la constate aussi souvent chez les alcooliques, les surmenés intellectuels, physiques ou génitaux qui sont facilement tuberculisables.

II.

La question de la déminéralisation organique des phtisiques, que je soutiens depuis longtemps, n'a pas eu meilleur accueil que la précédente. Mais l'analyse chimique des organes sains et des organes tuberculeux, apporte un nouvel argument à l'appui de ma thèse.

Voici les résultats que j'ai abtenus:

1) Résidu inorganique par 1000 d' organes frais: [1])

	Organes sains	Organes phtisiques
Poumont	12 gr. 04	7 gr. 90
Foie	14 gr. 22	12 gr. 70
Rate	16 gr. 33	12 gr. 76
Rein	12 gr. 50	11 gr. 55
Muscles	12 gr. 32	10 gr. 87
Cœur	14 gr. 22	9 gr. 99

2) L'analyse de l'extrémité superieure du fémur chez deux individus sains et chez deux phtisiques montre combien la déminéralisation osseuse est considérable:

Eléments dosés	Individus sains	Individus phtisiques
Résidu inorganique . .	46 gr. 590	34 gr. 690
Acide phosphorique . .	18 gr. 527	13 gr. 346
Chaux	24 gr. 224	17 gr. 986
Magnésie	0 gr. 346	0 gr. 298
Fluor	0 gr. 112	0 gr. 092
Silice	0 gr. 117	0 gr. 078

Il semble que les phtisiques puisent dans leurs tissus et surtout dans leurs os les matières minérales dont ils ont besoin pour se défendre.

Accélération des échanges respiratoires et déminéralisation constituent donc deux des éléments du terrain tuberculeux et fournissent les indications d'une médication de ce terrain, médication que l'on peut superposer à la médication anti-bacillaire.

*) Moyennes des analyses faites sur les organes de 2 individus sains et de 4 phtisiques.

I.

1. Der respiratorische Gaswechsel bei 35 schwindsüchtigen Männern und 19 schwindsüchtigen Frauen verglichen mit demjenigen 13 gesunder Männer und 11 gesunder Frauen zeigt, dass bei den Schwindsüchtigen folgende Veränderungen bestehen:

a) Eine Vermehrung der Ventilation der Lungen.
b) Eine Vermehrung der in toto verbrauchten O_2-Menge.
c) Eine Vermehrung der produzierten CO_2.
d) Eine Vermehrung des von den Geweben verbrauchten O_2.
e) Eine Verminderung des respiratorischen Quotienten.

2. Der Umfang der grössten Ausatmung ist hinsichtlich seiner absoluten Zahl und des Brustmasses des betreffenden Individuums vermindert.

3. Die Beschleunigung des Atmungsaustauschs besteht in allen Perioden der Krankheit. Mit ihrem Fortschreiten vermindert sich der Umfang der grössten Ausatmung sowohl, als auch das prozentuale Verhältnis des O_2 und der CO_2, aber die Vermehrung der Ventilation hält den Zustand übermässigen Gaswechsels aufrecht.

4. Wenn man einen Schwindsüchtigen während längerer Zeit beobachtet, so sieht man, dass der Gasaustausch in den Lungen den Schwankungen der Krankheit genau — oder beinahe genau — folgt, indem er sich vermindert, wenn die Krankheit abnimmt, und sich vermehrt, wenn dieselbe sich verschlimmert.

5. Die Beschleunigung des Gasaustauschs wird ziemlich häufig bei den Deszendenten von Schwindsüchtigen beobachtet.

6) Man findet sie auch häufig bei Alkoholtrinkern, bei geistig, physisch oder geschlechtlich Überanstrengten, welche leicht tuberkulös werden können.

II.

Die Frage der der organischen Demineralisation bei Schwindsüchtigen, die ich schon lange behaupte, ist nicht besser, als die vorstehende, aufgenommen worden. Die chemische Untersuchung der gesunden und der tuberkulösen Organe bringt aber einen neuen Beweis zur Unterstützung meiner Behauptung.

Folgende Resultate habe ich erhalten:

1. Unorganischer Rest pro 1000 frischer Organe: [1])

	Gesunde Organe	Schwindsüchtige Organe
Lunge	12 gr 04	7 gr 90
Leber	14 gr 22	12 gr 70
Milz	16 gr 33	12 gr 76
Niere	12 gr 50	11 gr 55
Muskel	12 gr 32	10 gr 87
Herz	14 gr 22	9 gr 99

*) Durchschnittliche Ergebnisse der Untersuchungen, welche an den Organen von 2 gesunden und 4 schwindsüchtigen Personen gemacht wurden.

2. Die Untersuchung des oberen Femurendes bei zwei gesunden und bei zwei schwindsüchtigen Individuen zeigt wie beträchtlich die Entmineralisierung der Knochen ist.

Bestandteile	Gesunde Individuen	Schwindsüchtige Individuen
Unorganischer Rest . .	46 gr 590	34 gr 690
Phosphorsäure	18 gr 527	13 gr 346
Kalk	24 gr 224	17 gr 986
Magnesium	0 gr 346	0 gr 298
Fluor	0 gr 112	0 gr 092
Kieselerde	0 gr 117	0 gr 078

Es scheint, dass die Schwindsüchtigen ihren Geweben und besonders ihren Knochen die mineralischen Bestandteile entnehmen, die sie brauchen, um sich zu schützen.

Die Beschleunigung des Gasaustauschs in den Lungen und die Entmineralisierung bilden also zwei der Elemente des tuberkulösen „Terrains" und liefern die Indication zu einer Behandlung dieses Terrains, eine Behandlung, welche man anstatt der antibazillären Behandlung benutzen sollte.

* * *

I.

1) The respiratory exchanges of 35 consumptive men and of 19 consumptive women compared with those of 13 healthy men and of 11 healthy women prove that, amongst the consumptives, there is:

a) an increase of the pulmonary ventilation;
b) an increase of the total consumed O_2;
c) an increase of the CO_2 produced;
d) an increase of the O_2 consumed by the tissues;
e) a diminution of the respiratory quotients.

2) The volume of the maximum expiration is diminished in these absolute figures and per centimeter of waist of the subject.

3) The acceleration of the respiratory exchanges exists at alle periods of the disease. According to the rate at which the latter is progressing, the volume of the maximum expiration is diminishing as well as the centesimal proportions of O_2 and of CO_2, but the increase of the ventilation maintains the excess of the gaseous exchanges.

4) When one observes a consumptive during a long time, one notices that the respiratory exchanges are following – or very nearly following – the oscillations of the disease, diminishing when the latter improves, and increasing when the same is aggravating.

5) It rather frequently happens that one meets with the acceleration of the respiratory exchanges in descendants of consumptives.

6) This acceleration is also frequently observed in alcoholics, in overworked intellectuals, physicals and genitals, who are easily tuberculisable.

II.

The question of the organic demineralisation of consumptives, which I have been maintaining for a long time, has not met with any better reception than the preceeding one. But the chemical analysis of the healthy organs and of the tuberculous organs furnishes a new argument in support of my these.

Here are the results I have obtained:

1) Inorganic Residue per 1000 of fresh organs: [1])

[1]) Average results of analysis made on the organs of 2 healthy individuals and of 4 consumptives.

	Healthy organs	Consumptive organs
Lungs	12 gr 04	7 gr 90
Liver	14 gr 22	12 gr 70
Milt	16 gr 33	12 gr 76
Kidney	12 gr 50	11 gr 55
Muscles	12 gr 32	10 gr 87
Heart	14 gr 22	9 gr 99

2) The analysis of the upper end of the fémur of two healthy individuals and of two consumptives shows how considerable is the osseous demineralsation;

Dosed elements	Healthy individuals	Consumptive individuals
Organic residue . . .	46 gr 590	34 gr 690
Phosphoric Acid . . .	18 gr 527	13 gr 346
Lime	24 gr 224	17 gr 986
Magnesia	0 gr 346	0 gr 298
Fluor	0 gr 112	0 gr 092
Silica	0 gr 117	0 gr 078

The consumptives seem to draw from their tissues and especially from their bones the mineral matters they want in order to defend themselves.

Acceleration of the respiratory exchanges and demineralisation therefore constitute two elements of the tuberculous "terrain" and furnish indications of a medication for this "terrain", which medication one may supperadd to the anti-bacillary medication.

Nous avons fait du chemin depuis le moment où en 1901, au Congrès de Londres, j'avais les plus grandes difficultés de faire accepter le voeu d'étudier plus tard le terrain de la tuberculose et où en 1905, au Congrès de Paris, il fallait engager une véritable lutte pourque le voeu émis à Londres figurât au programme. Je demeure partisan résolu du terrain tuberculisable, et je crois que la lutte anti-

tuberculeuse pour produire son plein effet, doit viser le terrain aussi-bien que la contagion. Je ne rappellerai pas les preuves de l'existence du terrain tuberculisable, les ayant données ailleurs. Toujours est-il que si on leur objecte que ces preuve sont l'incertitude de la clinique, personne ne contestera que les faits rapportés par M. Colin et le Dr. Bichelonne, n'aient la portée d'expériences de laboratoire([1]). Mais c'est une preuve expérimentale qui vient d'être fournie par l'éminent M. Calmette, quand il dit que 90% des enfants réagissant à la tuberculine, doivent de ce fait être considérés comme porteurs de bacilles. Or comme seulement un faible nombre de ces 90% deviennent cliniquement tuberculeux, l'expérience de M. Calmette prouve simplement que le plus grand nombre de ces porteurs de bacilles n'avaient pas un terrain tuberculisable, ce qui est la meilleure preuve que l'on puisse apporter à la réalité de ce terrain. De même, quand Brouardel déclarait trouver de cicatrices de tuberculose pulmonaire chez 90% des individus ayant succombé à d'autres maladies qu'à la tuberculose, il démontrait simplement que chez ces individus contaminés, le bacille n'avait point trouvé le terrain favorable à sa généralisation.

Ma conviction est qu'on peut reconnaître ces prédisposés, tant par leur habitus physique que par la recherche des caractères que j'ai donnés du terrain tuberculisé et du terrain tuberculisable, à savoir, l'exagération des échanges respiratoires et la déminéralisation organique.

— —

Savoire-Paris:

Cette question comporte trois points différents qui doivent être examinés séparément et indépendamment les uns des autres:

1° La prédisposition à la tuberculose existe-t-elle?

2° Est-elle spécifique à la tuberculose ou générale à toutes les affections?

3° Est-elle transmissible par hérédité?

1. — Avant d'aborder le premier point, je vous demande la permission de rappeler cette constatation, faite par divers expérimentateurs au cours des expériences de contrôle des procédés de vaccination immunisante des bovidés, que lesdits procédés ne permettent pas aux animaux immunisés de bactériolyser les bacilles tuberculeux contenus dans les injections de contrôle qui restent dans l'organisme des dits animaux comme de vulgaires saprophytes alors qu'ils conservent leur virulence à l'égard des sujets non vaccinés.

*) Albert Robin — Le terrain de la tuberculose pulmonaire et les principes de son ammendement. Bulletin général de thérapeutique, 1909.

Cette immunité sans pouvoir bactériolytique conférée expérimen-alement, ne peut-elle se rencontrer naturellement chez certains sujets chez lesquels le bacille pourrait vivre saprophytiquement et entre cette immunisation naturelle et l'aptitude parfaite à cultiver le bacille se placent es divers degrés de la prédisposition, les divers terrains tuberculisables.

Ces divers degrés nous sont rendus évidents par les faits suivants constatés par les expérimentateurs et les cliniciens, savoir:

Les effets différents produits par l'injection à des animaux choisis aussi identiques d'apparence que possible, d'une même quantité de ba-cilles provenant d'une même culture, dans des conditions identiques e développement d'une affection de marche et d'allure très différente chez des sujets exposés à la même source de contagion dans les mêmes conditions; la marche rapide et fatale de la tuberculose chez certains sujets présentant de troubles physiologiques ou pathologiques divers bien connus des cliniciens.

Ces faits imposent à notre avis la croyance à une prédisposition à la tuberculose.

Cause de cette prédisposition: Il est assez difficile de la déter-miner expérimentalement et nous en sommes réduits à l'établir en nous basant sur des constatations cliniques, des expériences de laboratoire qui concordent avec nos hypothèses ou viennent les renforcer.

Dans tous les cas, nous ne pouvons admettre avec M. le pro-fesseur Calmette que la prédisposition n'est en réalité qu'un état résul-tant d'une attaque de tuberculose ganglionnaire de l'enfance n'ayant laissé aucun signe pouvant être décelé cliniquement ou par la tuber-culino-réaction. Nous connaissons des cas où cette explication doit être exclue d'une façon absolue, d'autre part, l'impossibilité de vérifier une telle affirmation lui enlève une partie de sa valeur.

Devons-nous considérer avec M. le professeur Albert Robin que cette prédisposition est le résultat d'une accélération des échanges respiratoires ou de la déminéralisation générale? Les affirmations de M. le professeur Robin ont subi l'épreuve de controverses nombreuses et sont confirmées aujourd'hui par des expériences précises et incontes-tables; elles sont d'ailleurs en accord parfait avec les constatations de la clinique.

Mais cette accélération résulte-t-elle de l'ensemble du fonctionne-ment de l'organisme ou des troubles fonctionnels de certains organes particuliers? C'est ce que nous avons essayé d'établir par des études qui nous portent à admettre que ce qui détermine la prédisposition à la tuberculose, c'est l'altération cellulaire ou fonctionnelle des organes présidant au métabolisme minéral et organique, à la combustion et à l'élimination des poisons bactériens et à la phagocytose.

Parmi ces organes, nous croyons pouvoir incriminer: le corps thyroïde et les glandes parathyroïdes qui président au méta-

bolisme minéral principalement de la chaux ainsi que des expériences diverses l'on établi, lesdits organes ont également une action exitante sur la phagocytose générale et antituberculeuse et leur action si importante sur le rythme cardiaque ne permet-elle pas d'attribuer à l'altération de leurs fonctions certains troubles cardiaques tels que la tachycardie dont l'importance au point de vue de la marche et du pronostic de la tuberculose est incontestée.

Le foie, régulateur des combustions organiques, chargé de l'élimination de la neutralisation des poisons secrétés au sein de nos organes ou venus de l'extérieur et la bile dont les propriétés antitoxiques (cholestérine) et l'action sur les poisons et les cultures du bacille de Koch ont été mises en lumière par Calmettes, Guérin, Lemoine etc., nous paraissent être des organes essentiels dont l'altération constitue l'une des causes de la prédisposition à la tuberculose.

La clinique ne montre-t-elle pas d'ailleurs la fréquence et la malignité de la tuberculose chez les diabétiques, les cirrhotiques, les alcooliques et en général chez les malades dont les fonctions hépatiques sont altérées, ne met-elle pas en évidence l'allure aiguë prise par certaines tuberculoses torpides sous l'influence de troubles gastro-intestinaux avec intoxication, surmenant et altérant la cellule hépatique (gavage et suralimentation).

Enfin la rate dont l'action antitoxique et l'influence leucogène sont bien connues et l'ensemble du système ganglionnaire qui constitue la première barrière et l'avant-garde des moyens de défense que l'organisme oppose a l'entrée du bacille dans le but d'en limiter les ravages, sont des agents dont le fonctionnement normal est à notre avis indispensable pour assurer à l'organisme une résistance suffisante à la tuberculose.

En dehors de ces causes générales de prédisposition, nous estimons qu'il existe des causes locales de prédisposition résultant d'une altération physiologique, pathologique ou traumatique des divers organes.

En résumé, nous admettons que le bacille introduit par le tube digestif subit l'action défensive antibacillaire ou antitoxique de l'organisme, si cette action est suffisante, le bacille peut vivre dans l'organisme comme un saprophyte; si au contraire elle est insuffisante, la virulence bacillaire s'exercera à la faveur des prédispositions locales.

II. — Cette prédisposition est-elle spécifique? Il est difficile de l'établir expérimentalement, mais la clinique montre que des enfants nés de parents tuberculeux ayant échappé à des causes de contamination diverses (maladies de l'enfance, fièvres éruptives ou autres) sont frappés au contraire brutalement par la tuberculose.

Aux expériences relatées par M. le professeur Arloing, je me permettrai d'objecter que la tuberculine ne contient qu'une faible quantité des poisons tuberculeux et qu'il y aurait lieu ainsi que je me

propose de le faire d'expérimenter la sensibilité des descendants de tuberculeux aux extraits bacillaires, aux endotoxines et principalement à la bacillo-caséine d'Auclair ou à la tuberculinine de Baudran.

III. — Les sujets qui présentent une altération cellulaire ou fonctionnelle profonde et permanente des organes précités, pourront-ils les transmettre à leurs descendants ou bien le passage de toxines bacillaires maternelles à travers le placenta (passage scientifiquement établi pour d'autres toxines que les toxines tuberculeuses) et l'intoxication du fœtus déterminera-t-il des altérations viscérales, des malformations prédisposantes? Je crois que la clinique comme l'expérimentation citée par Monsieur le professeur Landouzy, permettent de l'affirmer. Ce passage des toxines dans certains cas où la résistance fœtale sera satisfaisante, pourra parfois aboutir à une production d'autres corps aboutissant à une immunisation naturelle de certains descendants de tuberculeux, l'immunité étudiée par M. le Dr Bloch de Paris.

Cette transmission héréditaire des altérations organiques fonctionnelles ou anatomiques ont été constatées dans des cas incontestables et si elle n'est pas constante, elle ne saurait être niée.

La fréquence de la tuberculose chez les enfants issus de famille tuberculeuse, fréquence invoquée par Calmette comme un argument en faveur de la contagion pure contre la prédisposition, n'implique-t-elle pas au contraire de la part des descendants de tuberculeux une aptitude plus grande à recevoir le germe, une prédisposition héréditaire en un mot?

---

von Unterberger-St. Petersburg:

Ueber Disposition zur Schwindsucht.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

1. Disposition zur Schwindsucht ist nicht gleichbedeutend mit Exposition.

2. Die Disposition ist nicht etwas in der Luft Schwebendes, sie hat nach den biologischen Studien der Neuzeit festen Boden erhalten.

3. Die Schwindsucht besteht aus auslösenden und auszulösenden Komponenten; die Komponenten sind variable Grössen. Eine Komponente genügt nicht zur Entstehung der Schwindsucht, das zeigt unter anderen zur Genüge das Konstatieren von Bazillen im kreisenden Blute, wo keine Tuberkel im Organismus sich bildeten.

4. Der historische Mensch hat für alle Krankheiten eine Disposition ererbt, bald in latenter, bald in manifester Form. In einer Generation kann die Anlage latent sein, um in der nächsten oder nachfolgenden Generation manifest aufzutreten und umgekehrt. So erklärt sich auf einfache Weise die Erscheinung des Atavismus.

5. Die RIFFEL-SCHLÜTERSCHEN Ahnentafeln sprechen deutlich für die ererbte Anlage. Unseren Nachkommen müssen wir Material für solche Tafel hinterlassen.

* * *

1) Disposition à la phtisie n'est pas synonyme á exposition.

2) La disposition n'est pas quelque chose qui flotte dans l'air: d'après les études biologiques de notre temps moderne, elle a sa place sur terra firma.

3) La phtisie consiste en composants actives et passives. Ces composants sont d'importance différente. Un seul composant ne suffit pas pour déterminer la phtisie; ceci ressort suffisamment, entre autre, de la constatation que des bacilles peuvent être présents dans le sang en circulation, sans que des tubercules soient formés dans l'organisme.

4) L'homme historique a hérité une prédisposition à toutes les maladies sous une forme tantôt latente, tantôt manifeste et vice versâ. Le phénomène de l'atavisme se trouve ainsi expliqué d'une manière très simple.

5) Les tables ancestrales RIFFEL-SCHLÜTER indiquent clairement la prédisposition héritée. Il importe de laisser à nos descendants du matériel pour telles tables.

* * *

1) Disposition to consumption is not synonymous with exposition.

2) The disposition is not anything floating so to speak in the air: according to the biological studies of our modern time, it has a terra firma.

3) The consumption consists of active and passive components; the components are of varying importance. One component does not suffice to call forth consumption, this is sufficiently shown, amongst other things, by the fact that bacilli may exist in the circulating blood, without any tubercles forming themselves in the organism.

4) The historical human being has inherited a predisposition to all sorts of diseases, now in a latent, now in a manifest form, and vice versa. In one generation, the predisposition may be latent, only to become manifest in the next one, or in a succeeding generation. Thus the phenomenon of the atavism explains itself in a very simple way.

5) The ancestral RIFFEL-SCHLÜTER tables indicate very plainly the inherited predisposition. We must leave to our descendants material for such tables.

Es ist das ein großes Verdienst vom verstorbenen Historiker Prof. Lorenz für die Beurteilung der Vererbung physiologischer und pathologischer Eigenschaften Ahnentafeln aufgestellt zu haben. Während in Stammbäumen nur männliche Glieder durch Generationen hindurch Repräsentanten finden, sind in den Ahnentafeln männliche und weibliche Glieder der Familien verzeichet. Die Ahnen-

tafeln stellen somit dar, voll und ganz, alle Eigenschaften eines Individuums aufsteigend bis in die 12. und mehr Generation, wie es Lorenz bei mehreren Fürstenhäusern beschrieben hat.

Prof. Martius (Rostock) hat nun als erster in der medizinischen Welt die Ahnentafeln verwendet für die Beurteilung der Vererbung pathologischer Eigenschaften speziell bei Schwindsüchtigen. Unter seiner Leitung hat sein so früh verstorbener Assistent Prof. Schlüter das reichhaltige Material von Prof. Riffel zur Aufstellung von Ahnentafeln verwendet und in 5 Ahnentafeln ein höchst interessantes und lehrreiches Material zusammengestellt, welches ich hier den geehrten Anwesenden in anschaulicher Form zu zeigen die Ehre habe. Sie sehen hier auf drei Ahnentafeln schwarze und rote Kreise. Die roten Kreise bedeuten die Todesfälle an Schwindsucht und Tuberkulose, die schwarzen die Todesfälle an anderen Krankheiten; ausserdem sehen sie an einigen angereiht kleine rote Kreise, diese bedeuten die Todesfälle von Kindern.

Tafel I. In der ganzen, schon recht vollständigen Ahnentafel, die nahezu 62 Ahnen umfasst, ist kein Fall von Schwindsucht, also keine phtisische Belastung der Familie Josef Weick. Diese Familie, wie alle andern Familien des Dorfes, ist nun einer Infektion stark exponiert gewesen und wird einer öfteren Infektion schwerlich entgangen sein. Trotzdem blieb die nicht belastete Familie gesund.

Tafel II. In der Ahnentafel der Geschwister Schlindwein (fünf Generationen vollständig, in der sechsten nur ein Ahnenpaar) kann man die tuberkulöse Belastung zurückführen auf das Ehepaar Völcker und Walpurga-Schlindwein. Auf dieses Ehepaar lässt sich in verschiedenen anderen Ahnentafeln jetzt lebender Bewohner des Ortes die Belastung zurückverfolgen.

Tafel III. Verfolgt man die Belastung des 1890 an Phthisis verstorbenen Mädchens, so trifft man in der sechsten Generation wieder auf Völcker und Walpurga-Schlindwein.

Ein Blick auf die angeführten Ahnentafeln erlaubt uns den Schluss zu ziehen, dass die grosse Bazillenfurcht bei der Pathogenese der Schwindsucht nicht begründet ist. Wir sehen, wie durch Generationen die Verbreitung der Schwindsucht unter den Eheleuten nur vereinzelt vorzukommen pflegt, wie die angehäufte Anlage im Individuum das Massgebende ist bei der Entstehung der Schwindsucht (Tafel II u. III). Ein ganz prägnantes Bild stellt die Familie Weick (Tafel I) vor, welche durch 6 Generationen in demselben verseuchten Orte, wie die Familien in Tafel II und III vollkommen verschont geblieben!

Nach den neuesten biologischen Forschungen können wir das Wesen einer Krankheit nicht im alten ontologischen Sinne suchen. Die

Ursache einer Krankheit besteht aus zwei Komponenten, aus auslösenden und auszulösenden Kräften d. h. aus dem Zusammentreffen von Mikroben oder Giften und den Organen des tierischen Körpers. Durch Zusammentreffen beider Komponenten entsteht dann die Krankheit. So zu urteilen verlangt die neue energetische Auffassung der Kausalverhältnisse, auf welche sich die moderne auf dem Gesetz der Erhaltung der Kräfte basierende Naturbeschreibung stützt; causa aequat effectum. Die beiden Komponenten sind natürlich variable Grössen, bald kann die Anlage eines Organs, bald die Mikroben oder das Gift stark oder schwach entwickelt sein.

Die Auffassung, dass zur Entstehung der Schwindsucht nur das Eindringen des Tuberkelbazillus nötig sei, hat sich als unrichtig erwiesen. Nach dem 30. Lebensjahre zeigen z. B. die Sektionsberichte der grossen Städte, dass jeder Mensch Reste überstandener Tuberkel-Infektion aufweist, somit ist der Mensch nicht imstande, die Invasion des Tuberkelbazillus zu verhindern, seine organische Widerstandskraft kann aber auch die Infektion unwirksam machen. Den Ausbruch der Krankheit entscheidet somit der konstitutionelle Faktor, d. h. die Beschaffenheit der ererbten Anlage. Tuberkelbazillen können im Blute und in Organen kreisen, ohne Tuberkelknötchen zu erzeugen, wozu eben eine spezifizierte Anlage nötig ist und nicht nur eine allgemeine Gewebsschwäche.

Der Mensch ist wohl individuell zur Schwindsucht disponiert, aber nicht generell; ausserdem ist die Disposition in den Lungen nicht durchweg, sondern teilweise vorhanden. Exposition ist daher nicht gleichzustellen der Disposition.

Die Disposition ist, wie die neuesten biologischen Forschungen zeigen, angeboren und zwar beim Menschen für alle Krankheiten, somit auch für die Schwindsucht, bald in manifester bald in latenter Form. Auf Grund dieser Lehren ist der Atavismus nicht nur bei physiologischen, sondern auch bei pathologischen Eigenschaften verständlich geworden. Diese Lehre von der ererbten Anlage kann uns durchaus nicht kleinmütig machen und der zur Schwindsucht beanlagte braucht deshalb nicht zu verzweifeln, denn die tägliche Erfahrung gibt die Direktive an zu unserem Handeln und lehrt, wie wir dem Ausbruch der Krankheit steuern können: Stärkung des ganzen Organismus. Wie ein feuerfestes Gebäude keinen Funken fürchtet, so der gestählte Schwindsuchtskandidat keine Tuberkelbazillen!

Die Konstitutionspathologie wird durch diese neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Biologie in das rechte Licht gestellt und die Vererbungsfrage auf solide Basis gehoben. In diesem Sinne hat Hippocrates Recht, wenn er sagt: der Schwindsüchtige stammt ab vom Schwindsüchtigen!

Williams-London:

Hereditary Predisposition to Pulmonary Tuberculosis.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

. All persons are accessible to invasion by the tuberculosis bacilli. As to iether the latter are able to implant themselves permanently in the organism pends on the predisposition of the individual.

Want of proper nourishment, of fresh air and certain other factors which e injurious to health have of course the effect of weakening the force of sistance of the individual, but are not alone sufficient to call forth consumption.

The question concerning the "predisposed terrains" (Landouzy) has been dged in various ways. To some people, hereditary predisposition is equivalent hereditary infection, while, in the opinion of others, patients who are aracterized by Landouzy as being hereditarily predisposed are in reality ffering from some acute form of consumption.

In the opinion of Dr. Williams, the insidious, treacherous way in which e disease is beginning and, further, the fact that in children the same part of e lungs is generally attacked as in the father or in the mother are to be nsidered as evidence of hereditary predisposition.

As far back as in 1842, Briquet called attention to the fact that in reditarily predisposed people, consumption is making its appearance earlier an in persons who are not thus predisposed. This question was followed by Williams in the cases of 1000 patients of the well-to-do classes and 400 patients of the working classes. As a result of his observations, he not ly confirmed the facts stated by Briquet, in general, but he showed very early the influence exercised by paternal or maternal predisposition with gard to the outbreak of consumption in the children.

* * *

Alle Personen sind der Invasion durch Tuberkelbazillen zugängig. Ob eselbe haftet oder nicht ist von der Prädisposition des Individuums abhängig.

Mangel an geeigneter Ernährung, frischer Luft und gewisse andere esundheitswidrige Faktoren setzen die Widerstandsfähigkeit des Individuums var herab, sind aber an und für sich nicht ausschlaggebend für das Zustandeommen der Phthise.

Die Frage von den „prädisponierten Terrains" (Landouzy) hat keine nheitliche Beurteilung erfahren. Während die Einen Familien-Prädisposition t Familien-Infektion identifizieren, halten andere dafür, dass die von andouzy als hereditärprädisponiert charakterisierten Typen von Patienten tsächlich häufiger an akuten Formen der Phthise erkrankten.

Als Beweis für hereditäre Belastung betrachtet Dr. Williams den sidiösen (heimtückischen) Beginn der Erkrankung, ferner den Umstand, dass wöhnlich bei den Kindern dieselbe Lungenhälfte erkrankt, welche bei dem iter resp. der Mutter infiziert war.

Briquet hat schon 1842 darauf hingewiesen, dass bei hereditär Belasteten e Phthise früher einsetzt als bei Nichtbelasteten. Williams hat diese Frage i 1000 Patienten der bemittelten Kreise und an 400 der arbeitenden Klassen

verfolgt. Auf Grund seiner Erhebungen bestätigt er nicht nur die von Briquet erkannte Tatsache im Allgemeinen, sondern stellt auch im Besonderen fest, welchen Einfluss die vom Vater und die von der Mutter herrührende Belastung auf den beschleunigten Ausbruch der Phthise bei den Söhnen und bei den Töchtern ausübt.

* * *

Toute personne est accessible à l'invasion des bacilles de la tuberculose.

Quant à savoir si ces derniers parviennent ou non à s'inplanter à demeure dans l'organisme, cela dépend de la prédisposition de l'individu.

Certes, le manque de nourriture propre, d'air frais et certains autres facteurs préjudiciables à la santé diminuent la force de résistance de l'individu cependant, ils ne sont pas de nature à déterminer la phtisie.

La question des «terrains prédisposés» (Landouzy) a été jugée de différentes manières. Tandis que les uns confondent la prédisposition familiale héréditaire avec l'infection familiale héréditaire, les autres prétendent que les malades caractérisés par Landouzy comme prédisposés héréditairement contractent en réalité plus souvent la phtisie sous des formes plus aigués.

M. le Dr. Williams estime que le fait du début insidieux de la maladie et, puis, la circonstance que, d'une facon générale, chez les enfants précisement le même poumon est attaqué que chez le père ou chez la mère constituent des preuves de la prédisposition héréditaire.

Déjà en 1842, Briquet a appelé l'attention sur le fait que, dans les cas de prédisposition héréditaire, la phtisie fait son apparition plus tôt que chez les malades non-héréditaires. Williams a approfondi cette question dans les cas de 1000 malades des classes de la société et de 400 malades des classes ouvrières. A la suite des constatations qu'il a faites ainsi, non seulement il confirme les faits reconnus en général par Briquet, mais encore il montre d'une façon précise l'influence exercée par l'infection du côté paternel ou maternel par rapport à l'éruption accélérée de la phtisie séparément chez les fils et les filles.

There are few more important points in the problem of tuberculosis than the question of predisposition. Why is it that the tubercle bacillus successfully attacks certain individuals and spares others, or rather how is it that some individuals are easily infected and others remain immune to its influence?

I am taking it for granted that all persons are liable to invasion by the tubercle bacillus either through the air-passages, the stomach, or the skin, but that in only a certain number is the invasion successful and an occupation of territory, or rather of tissues, is accomplished.

This being so the wisest course is surely to try and ascertain the conditions of the human system which cause predisposition to tubercle and conversely those which confer immunity from tubercle.

Most of us would recognise as predisposing causes to bacillar attack want of proper food, want of fresh air, and certain unhealthy

ades, and we conclude that all these act by lowering the resistance
the individual to the tubercle bacillus. Now how is this brought
bout? The natural answer would be that these conditions of life
event the individual from producing in his system sufficiently good
mph, chyle and blood (1) to nourish the various organs of the body,
nd (2) to supply, especially in the case of the blood, the number and
nd of phagocytes able to destroy the tubercle bacillus. But how
fficult it is to define this standard and to discover its presence in
dividuals. Were such discovery always possible, we might expect
a large number of cases to prevent tuberculosis — the aim of all
nilanthropists — for what would be easier than to direct all our efforts
improving the standard of nutrition and thus to establish the required
egree of resistance to the bacillus tuberculosis.

On the subject of the soils predisposed to the enemy (terrains
édisposés à la bacillo-tuberculose) graphically set forth by Professor
andouzy, I wish to contribute some evidence regarding Hereditary
edisposition, a subject always much debated. Of late years the dis-
ission on this subject has been re-opened in consequence of the pre-
illing doctrines of infection.

It is urged that many cases formerly considered to be cases of
ereditary or family predisposition are really instances of family in-
ction, the affected parents conveying the disease through their sputum
other secretions to their children and the children similarly infec-
ng one another, the whole process being due to the neglect of proper
easures of disinfection. The opponents of hereditary predisposition
old that the majority of cases counted as such can be explained in
is way.

But those who have had the largest experience of tuberculosis,
nd especially of pulmonary tuberculosis, think differently, for they
now, as most of us do, families, the members of which are attacked
ne after another, when arriving at a certain age, and quite indepen-
ently of association with consumptive members of their family, and
ften when scattered in different parts of the world. These patients
enerally present at an early age characteristic features of great deli-
acy, either in the form of enlarged cervical glands or in unusual
ansparency of skin with clearly visible veins and they often also ex-
bit a lack of thoracic development, especially in the upper portion of
e chest. According to both Dr. Pollock and Dr. Reginald Thomp-
on, this category includes a larger number of acute cases than the
dinary type of consumptives.

Another feature of hereditary tuberculosis is the insidiousness
onset. Often the symptoms of wasting, night sweats and pyrexia
ecede cough and expectoration and the physical signs, and these
tter when they appear are to be found in the supra-scapular rather

than in the sub-clavicular regions, and after manifestation indicate rapid changes in the lungs.

Not uncommonly heredity shows itself in the fact of the same lung, right or left as the case may be, being attacked in both parent and child and as a rule the sequence of symptoms is the same.

I can call to mind several instances of both paternal and maternal inheritance, where the same lung was the first attacked in father or mother and in several sons and daughters consecutively and where the disease ran the same course in all. Perhaps the most important influence exercised by heredity is on the age of attack among patients. Hereditary or family predisposition hurries on the onset of the disease. Attention was first drawn to this by Briquet in 1842 who, basing his statement on the investigation of 95 tubercular cases, concluded that hereditary tuberculosis develops in the form of phthisis at an earlier period than it does when acquired. Briquets numbers were small and he did not distinguish between the relative liability of the two sexes.

Unaware of Briquets work I began in 1868 to make enquiries on the subject and dealing with 1000 cases of consumption occurring among the upper classes of society I arrived at the following results. which I have embodied in a table.

Table I,

Table showing influence of Sex and Family Predisposition on Age of Attack in 1000 Consumptives (Upper Classes).

Average of Attack	Average Age of Attack	No. of Cases
in total males	29.47	625
in total females	26.06	375
in total males free from Family Predisposition	30.03	355
in total females „ „ „ „	28.05	181
in total males affected with Family Predisposition	27.51	270
in total females „ „ „ „	21.51	214

This shows that the age of attack is earlier among females than among males, and that among males affected with hereditary predisposition it is earlier by 3 years than among those free from hereditary predisposition and in females by 6½ years. As the above results were collected entirely from well-to-do people, who might be under some special conditions, I determined to pursue the same enquiry among the working classes and for this purpose had recourse to my Brompton Hospital out-patients, utilizing 400 of those for the purpose. Table II gives the result.

Table II.

Table showing Influence on Age of Attack of Family Predisposition in 400 Consumptives (Lower Class).

Average of Attack	Average Age of Attack	No. of Cases
in males free from Family Presdisposition	32.01	100
in females „ „ „ „	28.47	100
in males affected with Family disposition	24.64	100
in females „ „ „ „	24.00	100

This will be found to confirm the former conclusions as regards the age of attack being hastened on by family predisposition but the relative influence on the two sexes differs greatly from what was noted in the richer classes.

Among the out-patients the age of attack was about the same for males and females, the males being attacked earlier than among the rich, the females later. The age of attack in those free from family taint was later for both sexes and the predisposition influence greater in the males than in the females.

I venture to point out to those who are sceptical as to the influence of heredity that the above results alone would prove the existence of hereditary influence in tuberculosis were there no other evidence.

Dr. Reginald Thompson's Brompton Hospital researches threw great light on the relative importance of paternal, maternal and of double heredity.

The influence of paternal inheritance in males is (1) to extend the liability to the disease over all periods of life, increasing the susceptibility between the ages of 10 and 25; (2) to render the disease far more acute and fatal; (3) to diminish the tendency to large hæmoptysis and hæmorrhage, except during the most susceptible period.

The influence of paternal inheritance in females is to promote the early development of the disease, but to shorten the length of period for liability and to superadd, in some cases, a certain amount of resistance to the disease which however is more characteristic of the male than of the female and is probably a distinct gift of the stronger sex.

Maternal inheritance of phthisis in the sons is strong and shows itself (1) in the period of liability being extended over the whole period of life; (2) in early susceptibility to the disease, and (3) in the more acute and more fatal character of the malady and in the greater frequency of hæmoptysis.

The maternal influence on the daughters is displayed by a decided hastening of the age of attack and by the large number of acute cases and of deaths between the ages of 15 and 20.

Comparing the relative influence of father and mother on the children it would appear that maternal inheritance is the worst for children of both sexes.

It influences the female in an adverse manner to a greater extent than the paternal influence, and as the inheritance from father to daughter may include the engrafting on her of some of the resisting power to disease of the stronger sex, so the inheritance from mother to son as involving female characteristics is worse than from mother to daughter. Double heredity, i. e. where both parents are affected with consumption, exercises a more unfavourable influence than single heredity. The age of attack is earlier, the disease is rendered more acute and more fatal, the tendency to hæmorrhage is increased and all these features are more marked in the case of males than of females.

The evidence therefore is decidedly in favour of heredity exercising an important influence in predisposing to bacillar attack by diminishing resistance to its onslaught.

Karl Pearson in his researches on Eugenics confirms the conclusion of an inheritance of consumptive tendency for he says "What I have spoken of as the diathesis of pulmonary tuberculosis is certainly inherited and the intensity of inheritance is sensibly the same as that of any normal physical characteristic yet investigated in man".

"The probably earlier age of onset, at least in certain cases of family history as compared with those without family history cannot at present be definitely asserted to be due to parental infection".

Woodhead-Cambridge:

Although I have long taken a keen interest in the questions now under discussion I should have preferred to remain a listener, as, personally, I can do little more than restate my long held opinion that it is dangerous for us to confine our attention to the study of any single channel of infection and to look upon it as the only one by which the tubercle bacillus can invade the human body. On the general evidence we have at our disposal does it not seem probable that the tubercle bacillus, like most of the other known pathogenic microorganisms, delivers its attacks simultaneously at several points, and, as we learn more of its activities, that certain points at one time apparently impregnable, at another seem to be specially vulnerable? The tubercle bacillus indeed seems to be able to attack the human or animal body at any weak spot; whilst once within the body it seems

o have the power to skip over resistant tissues, to those which are amaged, or in which vitality and resistance are impaired, there to set p typical tuberculous reactions and degenerations.

The early classical inoculation experiments certainly appeared o indicate that tuberculous material introduced into the subcutaneous ssues, the anterior chamber of the eye, the alimentary canal or the ıngs was capable of setting up tuberculous processes and Koch, even 1 his earlier writings, maintained that a pure culture of his tubercle acillus introduced by the channels above mentioned was capable of ffecting any tissue with which it was brought into contact and then f being conveyed from the point of introduction to distant parts of ıe body.

A consideration of the evidence at our command leads us to he conclusion that the Bacillus tuberculosis once introduced:

(1) may be localised and its action confined to a very limited rea, the organism bringing into play forces which lead to its own eath or to the production of a limiting tissue which, without actually estroying the bacillus, may, for some time at any rate, prevent it rom spreading into the surrounding tissues;

(2) may multiply with enormous rapidity and, attacking the issue cells, set up rapid proliferation followed by degeneration in the entre, and imperfect fibrous tissue formation at the periphery, of the roliferating mass, the bacilli, developing toxines and multiplying rapidly, forming foci from which

(3) they may invade the surrounding tissues, spreading by the ymphatics and carried by the leucocytes, a slow but steadly advaning tuberculous process being the result; or

(4) they may make their way directly into the circulating blood. n such case it would appear that though some of the bacilli may be illed, others may be transferred to distant parts of the body there ehaving as though introduced primarily into the tissues, or

(5) be rapidly distributed to every part of the body from lceration of the tuberculous foci into the veins, small or large, or nto such channels as the thoracic duct for example.

It is now fully recognised that in closed cavities lined by epihelium which proliferates under the slightest irritation, bacilli, once ntroduced, readily accumulate, and unless the resulting accumulations long with the proliferated epithelium can be thrown out conditions re set up under which tubercle bacilli may flourish most luxuriantly. This s evidenced by the spread of tuberculosis along such channels as the ile ducts, the alveolar cavities of the lung, the bronchi, and the paths n the urinary tract in genito-urinary phthisis.

Many years ago I satisfied myself that it was possible to demonstrate the carriage of tubercle bacilli by the wandering cells from the

alimentary canal to the adenoid tissue in its walls. Sometimes the cells appeared to be able to destroy the tubercle bacilli after ingesting them, whilst in other cases they appeared to play the part of carriers only, for, although succeeding in devouring the bacilli and carrying them into the lymphatic tissue they succumbed in the struggle that followed and were unable to prevent the multiplication of the bacilli, in certain cases even providing material for their nourishment.

Although these various portals of entry were thus fully recognised a reaction not, perhaps, initiated by Koch but early accepted by him, set in, and almost all cases of tuberculosis associated with the internal organs were looked upon as having their primary origin in the pulmonary tissue. It is evident, of course that when advanced cases (the cases that come to the post-mortem table) are examined the disease has become so widespread and so many of the glands are involved that it is easy to convince oneself that the lungs were the parts primarily affected and that the changes in the alimentary canal, though far advanced, are merely secondary.

Here, however, the argument from the special to the general has been too sweeping, with the result that the standard of revolt has again been raised and the theory of pulmonary infection has been set aside for one in which infection by the alimentary canal is held to account for the majority of cases of tuberculosis in which the internal organs, pulmonary and other, are affected.

Calmette and his pupils, basing their arguments on certain experiments with pigment Indian ink and vermilion-maintain that even cases of pulmonary tuberculosis are the direct outcome of a very rapid transmission, by way of the lymphatics, of the tubercle bacillus from the alimentary canal to the lung.

Whitla and Symmers, repeating these now classical experiments, obtained similar results.

Cobbett, in Cambridge, and Montgomery, in the Henry Phipps Institute, Philadelphia, have however, again, carefully tested, point by point, the issues raised by these observers, and both appear to be far from satisfied with the conclusions based on the recorded experiments. They, both, after examining a sufficient number of control animals, were driven to the conclusion that single doses of carbon introduced into the alimentary canal had no appreciable effect in altering the amount of pigment obtained either in the lymphatics and lymphatic glands of the alimentary canal, of the mesentery, of those found in or near the lung; or in the lung tissue itself. Moreover, when pigment — China ink, Prussian blue, vermilion — was introduced in a moist form, mixed with oil or with food, it was seldom, if ever, found in quantities above the normal in any of the abovementioned sets of lymphatics. If, however, the pigment was finely

powdered and suspended in the air breathed for some time by these animals, anthracosis of a very marked type resulted, the longer the period of exposure the more marked being the pigmentation. Under normal conditions pigment is not absorbed by the mucous membrane or adenoid tissue of the alimentary canal and the associated glands remain un-pigmented. In the case of the lung, however, when the epithelial surface is exposed to the action of irritant particles, there is a definite departure from the normal and in such cases the particulate matter is carried into the inter alveolar lymphatics by the large proliferating phagocytic cells then so numerous in the alveoli. It is for these reasons that the lungs are held to be more vulnerable than is the alimentary canal; certainly the tubercle bacillus making its way almost directly into the alveoli is more likely to set up a local tuberculosis in this position than when it has to make its way by devious paths through the more impermeable mucous membrane of the intestine and by the roundabout way of the mesenteric, diaphragmatic, retroperitoneal, and mediastinal lymphatic channels.

If it can be proved by experiment that tubercle bacilli can not get into the lungs or that they are killed off as soon as they reach the alveolar cavities and, conversely, that tubercle bacilli may remain alive and active in the alimentary canal without doing much local damage and pass easily and in large numbers through its mucous membrane and along the lymphatics it might be accepted that pulmonary tuberculosis is, in a large number of cases, of alimentary origin. Having had the opportunity, however, of following some of Dr. Cobbets experiments and of discussing some of his results with him I am satisfied that a majority of the cases of pulmonary tuberculosis are the result of direct inhalation of the tubercle bacillus and cannot be explained on the assumption that the infective material in these cases has found its way from the alimentary tract into the lung. Although making this general statement I do not wish it to be understood that I consider affection of the lungs can never be the result of extension of the tuberculous process from the alimentary tract. Indeed, in a series of feeding experiments carried out on swine, I was able to follow the tubercle bacillus from the tonsils to the cervical lymphatics and glands and on to the subclavicular glands, then through an apical pleurisy with slight adhesions to the apex of the lung, the tubercular process extending over the upper surface of the lung and then into its substance. Further I have, on the post-mortem table followed the tuberculous process from the mesenteric glands to the glands of the hilus of the liver and then through a periphepatitis and pleurisy with adhesions to the diaphragm, above and below, to the base of the lung, no other part of the lung being affected. It may be said, of course, that such extension could not have taken

place unless these inflammatory adhesions had been present, still these adhesions must be considered as part of the tubercular process. Such was certainly the case in tuberculosis experimentally produced.

It must be remembered that there are two aspects from which this question of infection may be approached, the first by clinical observation, the second by experimental investigation; and, in connection with this latter, it must be acknowledged that many of the experiments that have been carried out with a view to obtain a solution of the question as to the paths of infection have had more read into them than was at all justifiable. If we consider that these two aspects of the question are on all fours and have to be approached in the same way we shall at once be met by considerable difficulties. Dose of virus and susceptibility of patient, both of them very variable, constantly give rise to such difficulties. First then we must consider the amount of infective material that can be, and is, introduced under what may be called natural conditions. What, for example, is the minimal infective dose of tubercle bacilli that will set up tuberculosis in certain definite positions but under very ill-defined conditions? Then comes in the second factor, the susceptibility of the individual to the attacks of the bacillus. Here we may have a minimal dose of the infective agent combined with a maximal susceptibility in the individual attacked leading to the production of tuberculous lesions; whilst, in a patient in whom insusceptibility is maximal, a maximal dose of the bacillus (fortunately a comparatively rare condition in nature and in any case seldom more than sufficient just to start the process) is essential for the production of an attack of tuberculosis. In experimental infection, however, an amount of infective material far in excess of that necessary to produce infection under ordinary conditions may be introduced. Moreover we are often dealing with animals in which the resistance is great, far greater than it would be under the conditions in which we see naturally occurring tuberculosis. There are pitfalls then, and very great pitfalls, into which we may easily wander unless we bear these points in mind. Further, in the cases of tuberculosis that come to the post-mortem table we have to deal, almost invariably, with an advanced condition of the disease, with the disease as it finally manifests itself in the body after passing through a long series of intermediate stages. We have to deal with a patient who was (a) extremely susceptible or (b) overwhelmed by the tubercle bacillus attacking at some weak point and then actively multiplying and invading position after position until we have, as it were, the final phase that has involved the death of the patient and his appearance in the pathological theatre. In experimental infection, on the other hand, the lesion may be examined at practically any stage. All who have examined experimentally produ-

ced tuberculosis have been struck by the fact that in nearly every instance there is the development of a series of characteristic local conditions and, if the animal be killed early enough, the process is strictly localised. This, however, is followed sooner or later, if the animal lives, by an invasion of the lymphatic glands in the immediate neighbourhood, — a more or less serious invasion according to the amount and virulence of the infective material introduced at the seat of inoculation. From these glands we may follow from point to point the gradual but persistent invasion of the whole body by the tubercle bacillus.

It has long been suspected but only comparatively recently fully demonstrated that when you inject tubercle bacilli subcutaneously a certain proportion of them may make their way, in small numbers almost immediately, into the circulating blood, although they may multiply and go on multiplying for some time without affecting the fixed tissues, and ultimately the animal may recover without manifesting any appreciable lesions apart from this intravascular multiplication. Should an enormous dose be introduced tuberculous lesions may appear in different parts of the body, through which the blood is distributed. In the one case we have a minimal number of tubercle bacilli circulating, in the other a maximal number. Here again the two sets of conditions are obviously quite distinct.

In connection with the above comparison it must be remembered that the human subject is almost invariably affected by the "effective" minimal dose. I certainly was quite prepared to find, as statistics given by authors have now borne in on us, that tuberculosis is far more common than was at one time suspected. It has been affirmed that 90% of the people who live to the age of 45 have at some time or other suffered from some form of tuberculosis. I should not be astonished to find that the percentage is even higher than this, and that, as is often maintained, a certain proportion of the tubercle bacilli that get into our respiratory and alimentary tracts, the main channels of infection, find a more or less permanent foothold in almost every one of us at some period of our lives.

Following numerous earlier observers, Professor Adami of Montreal and his pupils, and Dr. Cobbett and Graham-Smith in Cambridge, have shown that bacteria, both pathogenic and nonpathogenic may, even in healthy animals and birds, pass, in small numbers, through the mucous membranes. They find, however, that under ordinary conditions these bacteria are quickly destroyed, so that not only can they do no harm but after a very short time have completely disappeared. They have proved, moreover, that when a mucous membrane is damaged or is placed under abnormal conditions such bacilli may invade the organism at the weakened spot in numbers so

large that the tissues can not cope with them. Accepting these observations, as correct I am convinced that the tubercle bacillus may enter the body at any weakened or damaged point; that it may extend slowly or rapidly from the site of entrance, extending from point to point and from organ to organ or, under certain conditions, being generally diffused and setting up lesions throughout the body; that where we have damaged tissues with healthy intervening tissues we may have the tuberculous process "jumping" from one damaged part to another, the intervening healthy tissue giving little or no evidence of the tuberculous process. In spite of this, however, what evidence we have seems to be in favour of the idea that infection of the lung is, in most cases, by the respiratory passages; infection of the mesenteric glands from the intestinal tract; and of the cervical glands from the pharynx. There may be, as I believe I have seen deviations from these general routes but such deviations appear to be readily explicable.

Here it is unnecessary to do more than mention the difference in virulence of different bacilli. Some consideration of this factor is no doubt essential in connection with the general question of infection, but with the limited published information concerning the virulence of different strains of tubercle bacilli in different animals at our command, the free introduction of this factor into the present discussion can but confuse the real issues. Taking into account the tubercle bacillus usually associated with pulmonary phthisis — typus humanus — only, are we to believe that this organism can be introduced into the human body, by the lungs only, on the one hand, or, by the alimentary canal only, on the other? Must we not realise that we have at least two distinct sets of conditions? Active, virulent bacilli, perhaps unaltered by light, may be adherent to particles of dried fine dust, or to more irritant particles, — silicious, iron, or steel, and the like; these, taken into the respiratory passages, may make their way to the alveolar spaces and setting up irritation, proliferation, with or without weakened resistance of the tissue, and breaking down of the normal epithelial layer, and be followed by a definite invasion of the surrounding living tissue by the path of the perialveolar lymphatics. Again, non-irritant particles may accompany or convey the tubercle bacilli to the tissues already damaged, as in catarrhal pneumonia, a condition so frequently associated with influenza, whooping-cough, measles and similar diseases. Here in the catarrhal cells and exudate the bacilli find a ready breeding ground and a coign of vantage from which to attack surrounding tissues.

Further, these same bacilli may infect food. How readily this takes place through air, dust, and flies is only now being fully appreciated. Such infected food, passing through the healthy alimentary canal may do comparatively little damage, but coming in contact with

ie damaged mucous membrane of a tonsil, pharynx, or intestine, it readily invades the lymphatic tissue in these positions, and sets up a tuberculous focus or series of foci. Independent corroboration of the increased susceptibility to invasion by pathogenic organisms has been obtained by Drs. Cobbett and Graham-Smith, who, in an investigation on the organisms found in grouse, were able to draw a kind f parallel between the number of threadworms found in the caecum f the grouse and the number of coliform organisms that could be emonstrated in the tissues of these birds examined immediately after eath. The damage done to the mucous membrane by the parasites ppears to allow of the ready passage of B. coli into the surrounding issues, in sufficient numbers to enable them to maintain their ground, nd to remain alive in spite of the defensive mechanism of the tissues of the bird. This being the case as regards invasion of the tissue by he B. coli, may we not assume that similar conditions maintain in he case of the tubercle bacillus?

There can, of course be no doubt that many cases of alimentary uberculosis result from infection with the human tubercle bacillus. Considering the facilities for the spread of the tubercle bacillus, it vould be extraordinary if this were not the case, and Dr. Harold Scurfield and Dr. Cobbett have, independently, suggested that some, at any rate, of the mesenteric tuberculosis so common in children, and especially of badly housed children, must be looked upon is resulting from infection from polluted floors. Bearing in mind the neradicable habit that young children have of conveying everything hey come across to their mouths, such a suggestion is at least a reasonable one.

Considering the enormous numbers of tubercle bacilli that are taken into the intestines, the number of cases of infection by the alimentary canal, though appreciable and to be taken into serious consideration, is comparatively small. This is an important and very reassuring fact for it justifies us in anticipating that if we can reduce the number of bacilli to a certain minimum, in milk, for example, we can reduce to a marked degree the cases of tuberculous infection by the alimentary canal. The outlook in connection with infection by way of the lungs is of course not so favourable though even in that case we realise that if we can preserve a healthy epithelial surface in the air vessels and a sound bronchial mucous membrane a certain number of tubercle bacilli finding their way into these spaces and channels may be dealt with so that no tuberculous lesion results.

One other point on which I should like to lay some stress is the question of the tuberculous infection of lymphatic glands. What part does dosage play in determining whether a series of glands, at some distance from the seat of invasion, shall be invaded or dama-

ged? Are there not two points to be considered in this connection? First it must be remembered that as regards motility and mobility the tubercle bacillus plays an entirely passive role; it must be carried by cells or fluid currents. In the lung it is carried by the large mononucleated cells from the alveoli into the perialveolar lymph channels. It is no more motile than are pigment particles. Like these particles it may be handed on from cell to cell and thus make its way for some little distance into the surrounding tissues. What holds good in the lung is also true of the surrounding tissues. If in the alimentary canal the number of bacilli taken up by the mononucleated cells be small we shall expect to find that the disease will be localised, these cells, along with those of the tissues into which they pass, being able to deal effectively with this small number of bacilli which, indeed, may act as immunising agents. If, on the other hand, a large number of bacilli be introduced locally, not only may some of them find their way into the blood stream but the tubercle bacilli, taken up in considerable numbers, and multiplying in the debris may, after setting up local mischief, and, in some cases even before this is apparent, bring about rapid degeneration and destruction of the cells ingesting them, whence they will find their way to other lymphatic glands and set up further local infection.

May I now say a word as to the latency of tuberculosis concerning which I maintain we do not know enough to justify us in accepting it as explaining certain of the phenomena observed in the history of a case of tuberculosis. When one considers the enormous opportunities and chances of infection that exist, one must realise that latency is not necessary for the explanation of the occurence of these cases. For my own part I believe that constant facilities for infection from cases of chronic tuberculosis play a far more important part in this question than what may be called long-continued latency.

Throughout it must be understood that I wish to avoid all appearance of minimising the importance of the danger of tuberculous infection by the alimentary canal. I wish merely to draw attention to the fact that pulmonary phthisis is the result of an aerial infection far more frequently than the result of any intestinal infection in spite of the fact that in this country tuberculosis, the result of direct infection from the intestines appears to play a more important part than it does in any other country in the world. In Japan, in China and in certain other countries they are apparently troubled with less alimentary infection than are we in Great Britain and Ireland but I believe, and believe most firmly, that intestinal infection from feeding does often occur although this form is not so easily produced as is that set up by inhalation of tuberculous material. Further there must be a great deal of infective material "in circulation" to produce the results that

ıre obtained in the United Kingdom, and it appears to me that it is ɔur duty to do what lies in our power to diminish the amount of such nfected and infective mateiial in circulation.

Mr. President and Gentlemen, in what I have now laid down I ‹now that I may appear to assume too dogmatic an attitude but may ask you to accept the points I have raised as being positions to be held entatively, for the purpose or "drawing the fire" of subsequent speakers ınd of indicating a line along which useful discussion may take place.

Landouzy-Paris:

M. M. J'avais à prendre la parole le dernier, c'est-à-dire après les :ommunications et la discussion que nous venons d'entendre sur le double ɔbjet de mon Rapport: les voies conceptionnelles et transplacentaires de ɔénétration de la bacillose de Koch; les Prédispositions à la tuberculose.

J'avais, dis-je, à prendre la parole, non pour défendre mon Rapport, ɔuisque ses conclusions pratiques n'ont été ni contestées, ni critiquées, nais pour constater d'abord, que, de quelque point de l'horizon scientifique :t doctrinal, que nous venions, tous, nous sommes d'accord — à 3ruxelles, comme nous l'étions à Vienne — pour continuer l'orientation nondiale imprímée à la lutte contre le bacille.

J'ai redemandé la parole pour une autre raison encore, pour légager **la moralité** de la IXe Conférence. Si cette journée devait :xclusivement finir sur des discussions d'ordre biologique, comme sur des nterprétations de spécificité ou de non spécificité des prédispositions, ןuelque suggestives que fussent celles-ci, quelque curieuses que ussent celle-là, nous manquerions à notre mission. Notre mission n'est-:lle pas de faire, partout où passe la Conférence internationale, l'éducation léfensive de l'individu, de la famille et de la collectivité; notre mission ı'est-elle pas d'informer les Gouvernement et de faire, que, par nous ןui cherchons et savons, soient instruits et éclairés ceux qui ignorent?

Et d'abord, avant de dégager la haute moralité que renferment les :onclusions pratiques admises par tout le monde ici, je veux, à propos le certaines opinions émises par plusieurs de nos collègues — opinions rès peu divergentes de celle soutenue par votre Rapporteur — je veux, ɔendant quelques instants, rentrer dans la question doctrinale.

A mon éminent ami le Professeur Calmette j'objecterai qu'il fait rop grande la part des stigmates bacillo-tuberculeux de la seconde en-ance, alors qu'il omet certains stigmates, surpris dès la naissance, que 'ai rappelés dans plusieurs Mémoires, tel le chétivisme congénital; tel 'œil porcelainé abrité sous de très longs cils; tel le développement ntensif du duvet dans la région interscapulaire etc. Quant aux troubles :ongénitaux, de la nutrition, quant au développement desharmonique ou ıypotrophique de beaucoup d'héritiers de phtisiques, les analyses chimiques

de Charrin et de ses élèves, celles de Gaube, comme maintes de mes observations et de nos récentes expériences, prouvent qu'ils ne sont pas le fait de contaminations acquises, mais bien le fait de viciations conceptionnelles ou transplacentaires. Personne plus que moi ne croit à la fréquence de la contagion acquise au cours de la première enfance, mais sa fréquence ne doit pas détourner notre attention de la contagiosité médiate de la bacillose, c'est-à dire de la contamination des bébés par les générateurs.

Si je m'associe pleinement aux remarques de mes collègues qui veulent déraciner l'idée que le public se faisait anciennement sur la manière d'interpréter l'hérédité de la phtisie; j'entends qu'on ne perde pas de vue l'hérédité possible parasitaire. L'hérédité bacillaire, peu exceptionnelle qu'elle soit, n'en garde pas moins tout son intérêt pour les phtisiologues et les biologistes. Il est une autre manière d'hérédité possible, que la graine, manière trop laissée dans l'ombre et qui mérite d'occuper comme de préoccuper tout le monde, c 'cs l'hérédité de terrains, l'héredité dystrophiante, demontrée en Médecine Clinique aussi bien qu'en Médecine Expérimentale; d'autant, qu'à cette démonstration nos récentes expériences apportent un appoint décisif. Toutes ces questions d'avortement, d'accouchement prématuré, de débilité congénitale, de chétivisme, de malformations, de dystrophisme, d'arriération organique et fonctionnelle, toutes ces questions ne sont point assez connues. Elles intéressent trop, l'individu, la famille et l'espèce pour qu'il ne faille, au regard de la Pratique médicale, comme de l'Hygiène familiale, faire la part de ce qui, par voies de pénétration conceptionnelle et transplacentaire, revient à la contagion médiate bacillaire. C'est là une face de la question sur laquelle la IX[e] Conférence aura contribué à jeter des éclaicissements. Question importante puisqu'elle vise un des points les plus délicats du problème Tuberculose et Mariage.

Pour ce qui est des prédispositions à la tuberculose de certains fils de phtisiques — pour ce qui est de ce que je considère comme des faits de «sensibilisation» — j'y crois pour toute une série de preuves apportées par la Clinique, qui, en cela, comme pour d'autres révélations aura précédé la Médecine expérimentale.

Encore, le problème général de l'hérédo-prédisposition n'at-il pas été éclairé déjà, lui aussi, par le génie pastorien à propos d'une autre infection parasitaire: la pébrine des vers à soie? Ai-je besoin de rappeler que les expériences de Pasteur ont prouvé la transmission héréditaire de la prédisposition, quand elles ont demontré que la nouveau ver sorti d'une «graine» non parasitée, provenant d'un papillon pébriné, est prédisposé à se contagionner de pébrine, alors même que le «corpuscule» ne se trouve pas dans cette graine.

Du reste, nous venons d'entendre notre collègue M. Guérin, dans son remarquable Mémoire, affirmer la prédisposition héréditaire à la tuberculose chez les bovidés de teinte comparable au blond — vénitien de

'homme. M. Guérin nous dit «ces sujets transmettent aux produits des :roisements auxquels ils sont soumis, une part de réceptivité.»

Qu'y a-t-il à tout prendre, d'étonnant dans cette prédisposition :t dans cette sensibilisation héréditaires, puisque la Clinique, comme 'Expérimentation, montrent que les générateurs phtisiques, peuvent ansmettre aux engendrés des troubles humoraux, cellulaires, orga-iiques et fonctionnels empruntant à leur origine particulière quelque :hose, sinon de spécifique,au moins de spécial. Au reste, les divergences, le vue relevées, au cours de nos débats, touchant la prédisposition ı la tuberculose, semblent avoir trait plutôt à l'interprétation et au]ualitatum de la prédisposition qu'à son quantum. Ce qui importe ici, ıu Médecin et à l'Eleveur, c'est plutôt la constatation du fait que son nterprétation: c'est du fait que, assurément se soucieront puériculteurs :t éleveurs, plutôt que de sa pathogénie.

Je ne méconnais pas que la question de la prédisposition en-'isagée dans ses rapports avec les terrains reste à l'étude, aussi bien n Clinique humaine qu' en Clinique vétérinaire. La question est aussi élicate qu'importante comme le prouvent les travaux de mon éminent ollègue le Professeur A. Robin sur le chimisme des organismes tuber-ulisables. A ce propos, je répéterai ici ce que j'ai dit, déjà, ailleurs, savoir que la divergence de nos vues, si elle ne portait pas sur le ait même des variations du chimisme respiratoire, porterait sur la aleur d'interprétation des dites variations. Tandis que le Professeur ı. Robin voit dans d'accélération des échanges respiratoires «un stade réparatoire à la tuberculose»; je vois, dans toute cette physiologie athologique, la marque de la toxi-infection bacillaire. A mon sens, les per-ersions nutritives des clients du Professeur A. Robin seraient autant de éactions vis-à-vis de l'envahissement, déjà produit, d'une bacillose larvée.

A ce propos — puisqu'une fois de plus j'en trouve l'occasion — : souhaiterais que la Conférence de Bruxelles se fît l'écho de l'appro-riation des termes que je voudrais, une fois pour toutes, voir employer ar les phtisiologues, la probité des mots ayant extrême importance our la clarté des choses.

Cette expression «prétuberculeux» que l'on emploie communément : partout, est absolument fâcheuse, car outre qu'elle entretient une idée usse histologiquement parlant, elle n'a pas même signification sous la lume des gens qui l'emploient. Pour la généralité des auteurs, dire d'un idividu, qu'il est prétuberculeux, cela ne sous-entend nullement — alors ıe c'est cela uniquement que l'on devrait comprendre — que la bacillose laisse encore au stade non folliculaire; cela signifie, que l'individu est la veille des contaminations? Les individus que tant de médecins titulent prétuberculeux, pour n'avoir encore tramé ni follicules, ni bercules, n'en sont pas moins déjà bacillaires. N'est-ce pas le fait de aints chlorotiques, de maints asthmatiques, de maints pleurétiques;

n'est-ce pas le fait encore des malades atteints de typhobacillose ou de septicémie aigue bacillaire? Anatomopathologiquement, pareils malades sont des prétuberculeux en ce sens qu'ils ne sont point encore parvenus au stade du tubercule, mais, étiologiquement et bactériologiquement partout ils sont bel et bien atteints de bacillose de Koch.

Puisque l'histoire de toute la Phtisiologie proclame que, aujourdhui, le tubercule ne saurait plus être le critère qui définit la bacillo-tuberculose, il importe que nous ne laissions plus continuer la confusion faite des choses et des mots: phtisie, tuberculose, bacillose, prétuberculose.

La dénomination Bacillose englobe toutes les réactions de l'organisme vis-à-vis du bacille de Koch: réactions humorales et fonctionnelles, sans lésions cellulaires appréciables. L'expression tuberculose doit être réservée aux formes anatomiques que caractérise le follicule tuberculeux, le nodule tuberculeux se présentant sous l'aspect: de la granulation de Bayle, du tubercule cru ou de l'infiltration caséeuse de Laennec. La Tuberculose apparaît donc comme une contingence de la Bacillose.

L'expression Phthisie ne doit s'appliquer qu'aux modalités consomptives de la tuberculose dont elle n'est que la contingence et le stade ultimes. Baccillose, Tuberculose, Phtisie sont donc les trois étapes que parcourt, dans ses formes communes, la toxi-infection bacillaire, celle-ci pouvant, du reste, ne pas dépasser la première ou la seconde de ces étapes.

Cela dit, je ferme la parenthèse que j'ai cru pouvoir ouvrir en cette enceinte sur le langage phtisiologique; nul milieu, je le répète, ne se prètant mieux à diffuser mon argumentation que la Conférence internationale.

En resumé, les communications, les observations, les expériences, comme les discussions entendus aujourd'hui nous apprennent:

Dans la débilité congénitale de l'enfant à reconnaître l'hérédité de constitution; dans la lignée disqualifiée de certains phtisiques à voir l'abatardissement de l'individu, l'amoindrissement de la famille et la dégénérescence de la race.

C'est à ce point de vue, que les questions d'Hérédité distrophiante et des Prédispositions, innés ou acquises sont d'aussi grande importance que nous apparaissait l'étude des voies de pénétration respiratoire et digestive.

Les questions doctrinales par nous envisagées aujourd'hui ne comportent-elles pas, dans leurs applications, les moralités es plus hautes, puisque la prophylaxie de la tuberculose congénitale importe si fortà la vigueur des générations futures, que nous verrons débiles ou fortes suivant que nous aurons travaillé à la prophylaxie du mariage des tuberculeux?

De cette manière nous aurons réalisé toute la mission de la Médecine moderne faite plus de Prophylaxie et de Protection que de Thérapeutique. La mission du vrai phtisiologue n'est-elle pas, aux temps présents, de se faire plutôt empêcheur de tuberculose que guérisseur de tuberculeux.

Dritte Sitzung.

Freitag, den 7. Oktober 1910, 9 Uhr vorm.

Troisième Séance.

Vendredi, le 7 octobre 1910, 9 h. du matin.

Third Meeting.

Friday, october 7th, 1910, 9 a. m.

Präsident. — Président. — President:

Léon Bourgeois-Paris.

I. Schutz der Kinder gegen Tuberkulose.
Protection des enfants contre la tuberculose.
Protection of children from tuberculosis.

Schmid-Bern:

Schutz der Kinder gegen Tuberkulose.

Die Resultate der Nekroskopie und insbesondere der lokalen Tuberkulinproben haben ergeben, daß die Neugeborenen, auch wenn sie von tuberkulösen Eltern stammen, mit ganz verschwindenden Ausnahmen nicht tuberkulös sind, dass also die hereditäre Übertragung für die Verbreitung der Tuberkulose ausser Betracht fällt. Die gleichen Untersuchungen haben auch gezeigt, dass dieser tuberkulosefreie Zustand nur einige Monate oder Jahre dauert, und dass je nach den Verhältnissen früher oder später eine tuberkulöse Infektion stattfindet, die aber in der Mehrzahl der Fälle nicht zu einer tötlichen Erkrankung

führt, sondern latent bleibt und mehr oder weniger vollständig ausheilt. Nach den Untersuchungen von Nägeli, die sich auf 500 Sektionsberichte des pathologischen Instituts in Zürich stützen, finden sich tuberkulöse Veränderungen bei Kindern von 1—5 Jahren relativ selten (bei 17 %), bei Kindern von 5—14 Jahren in einem Drittel der Fälle, im Alter von 15—18 Jahren bei 50 % und vom 30. Altersjahr an fast bei sämtlichen Leichen. Mit dem Alter nimmt die Zahl der abgegrenzten oder ausgeheilten tuberkulösen Herde zu. Während bei den Kindern die Tuberkulose in der Mehrzahl der Fälle eine fortschreitende resp. die Todesursache war, ist sie nach dem 30. Altersjahr bei etwa 50 % und von da an in immer höherem Prozentsatz ausgeheilt oder wenigstens abgegrenzt.

Entscheidend für das frühere oder spätere Auftreten einer tuberkulösen Infektion beim Kinde ist dessen Umgebung und die häuslichen Verhältnisse, unter denen es lebt. Sind Personen mit offener Tuberkulose in der Familie und kommen noch schlechte Wohnverhältnisse und Unreinlichkeit dazu, so lässt die Infektion gewöhnlich nicht lange auf sich warten. So fand Comby unter 933 in einem Kinderspitale ausgeführten Autopsien tuberkulöse Läsionen bei

15,8 %	der	Kinder	von	3— 6	Monaten
30 %	"	"	"	6—12	"
68 %	"	"	"	1—2	Jahren.

Bollinger konstatierte unter 500 Autopsien bei Kindern unter 1 Jahre sogar 218 mal (43,6 %) das Vorhandensein einer tuberkulösen Erkrankung. Ganghofer, der über die grosse Zahl von 1800 bei nicht an Tuberkulose gestorbenen Kindern im Alter von 2—8 Jahren vorgenommenen Autopsien verfügt, fand in 450 Fällen (25 %) Spuren einer stattgehabten tuberkulösen Infektion.

Diese Ergebnisse beziehen sich im wesentlichen auf die Kinder des städtischen Proletariats. Bei den in hygienisch und sozial bessern Verhältnissen lebenden Kindern findet sich die Tuberkulose, namentlich in den ersten Lebensjahren (etwa bis zum 7. Altersjahre), sehr viel seltener vor. Die Tuberkulinproben, die in jüngster Zeit von verschiedenen Forschern in ziemlich ausgedehntem Masse angewandt worden sind, haben dies bestätigt. Während nach Nothmann die Tuberkulinprobe (Injektion von Tuberkulin) bei 233 Kindern aus dem Düsseldorfer Proletariat in 77 % positiv ausfiel, reagierten von den Kindern der Schlossmannschen Privatpraxis nur 5 % positiv. Bei den erstgenannten stieg die Kurve der positiven Reaktionen von 47 % bei den Kindern von 2—4 Jahren ziemlich gleichmässig bis auf 100 % bei den 14—16jährigen. Auch Meinicke und andere fanden, dass die Kinder in Familien mit offener Tuberkulose meistens schon im ersten

Lebensjahre oder dann wohl fast ausnahmslos in den beiden folgenden Jahren infiziert werden. Je nach der Art der häuslichen Verhältnisse und dem Verhalten der infizierenden Kranken erfolgt die Infektion etwas früher oder später; eine vollständige Verhütung derselben ist indessen auch bei aller angewandten Sorgfalt, namentlich in kleinern Wohnungen, beinahe unmöglich.

In Familien, wo niemand an Tuberkulose oder wenigstens nicht an offener Tuberkulose leidet, bleiben die Kinder im ersten Jahr sozusagen ganz frei, erst nach und nach treten bei der starken Verbreitung des Kochschen Bazillus, der gelegentlich von aussen in die Wohnung der betreffenden Familie hineingebracht wird (durch Menschen oder Gegenstände oder durch Nahrungsmittel), oder der ausserhalb der Wohnung durch eine der zahllosen Möglichkeiten in den Respirations- oder Verdauungstraktus des Kindes gelangt, auch Infektionen auf, sodass mit zunehmendem Alter die Zahl der Kinder, die auf eine Tuberkulinprobe reagieren, zunimmt. Die Untersuchungen verschiedener Autoren (Moro, Schlossmann, Hamburger, Monti etc.) ergaben, dass von sämtlichen Kindern der 3 ersten Altersjahre etwa $^1/_5$ positive Reaktion zeigen, während die Kinder in Familien mit offener Tuberkulose, wie schon erwähnt, fast ohne Ausnahme (nach Meinike über 90 %) positiv reagieren. Der Unterschied zwischen Familien, worin Personen mit offener Tuberkulose leben, und andern Familien tritt deutlich dadurch zutage, dass in den erstern alle oder fast alle Kinder, auch die jüngern, tuberkulös infiziert sind, in den letztern dagegen nur die ältern Kinder (Meinicke). Im spätern Lebensalter verschwindet dieser Unterschied, sodass die Mehrzahl der Erwachsenen als mit Tuberkulose infiziert zu betrachten sind. Escherich und Hamburger rechnen im 15. Altersjahre schon mit 94 % Infizierten, während andere Autoren für dieses Alter nur etwa 50 % angeben.

Die Folgen der primären tuberkulösen Infektion des Kindes wurden hauptsächlich durch zwei Faktoren bedingt, die Intensität der Infektion (Zahl und Virulenz der aufgenommenen Tuberkelbazillen) und die Empfänglichkeit, Disposition des betreffenden Individuums, die eine hereditäre oder erworbene sein kann. Die erstere, hauptsächlich unter dem Bilde des Lymphatismus auftretend, spielt bei Kindern die Hauptrolle, während in späteren Jahren, die durch unhygienische Lebensweise, ungenügende oder unzweckmässige Ernährung, übermässige oder ungesunde Arbeit, Alkohol und soziales Elend, sowie durch gewisse Krankheiten erzeugte Disposition in den Vordergrund tritt. Je empfänglicher das Terrain ist, umso leichter wird die verderbliche Saat aufgehen. Umgekehrt wird ein kräftiger und widerstandsfähiger Organismus die eingedrungenen Keime vernichten oder unschädlich machen, vorausgesetzt, dass der Grad oder die Häufigkeit der Infektionen eine gewisse individuell verschiedene Grenze nicht überschreiten.

Die Aufnahme der Tuberkelbazillen kann sowohl durch den Respirationstraktus als durch die Verdauungsorgane, sowie in seltenern Fällen auch durch Verletzungen der Haut erfolgen. Ob die Respirations- oder die Verdauungsorgane die Haupteingangspforte darstellen, ist eine immer noch nicht völlig erledigte Streitfrage.

Die weitaus wichtigste Infektionsquelle ist der kranke Mensch, d. h. das von ihm ausgeschiedene tuberkelbazillenhaltige Material, vor allem der Auswurf. Dabei kommt sowohl die Inhalation der beim Husten in der Umgebung des Kranken verstreuten Bazillen (Tröpfcheninfektion), als die Einatmung des bazillenhaltigen Staubes der Wohnung oder anderer Räume in Frage. Auch durch Nahrungsmittel und Gegenstände, die mit Tuberkelbazillen verunreinigt sind, können Kinder infiziert werden. Eine weniger wichtige, aber immerhin beachtenswerte Infektionsquelle stellen die von tuberkulösen Tieren stammenden Nahrungsmittel dar, namentlich die Milch perlsüchtiger Kühe.

Schwere und öfters wiederholte Infektionen, wie sie namentlich in armen Familien vorkommen, die in engen, sonnenarmen, oft unreinlichen und schlecht gelüfteten Räumen eng zusammengepfercht wohnen, und wo etwa gar noch die hustende Mutter den Säugling zu sich ins Bett nimmt, führen, wie dies kaum anders zu erwarten ist, häufig zu schwerer Erkrankung und zum Tode. Ist dagegen die Infektion eine leichtere und wiederholt sich nicht oft, so gehen die in den kindlichen Körper eingedrungenen Bazillen entweder zugrunde, ohne weitern Schaden anzurichten, oder die dadurch veranlassten Primäraffektionen sind derart, dass die dadurch im Organismus erzeugten Antikörper und die lokalen Reizwirkungen die angesiedelten Bazillen vernichten oder doch in ihrer Virulenz abschwächen und so den Prozess entweder zum Ausheilen bringen oder wenigstens seine weitere Ausbreitung verhindern. Es darf wohl als erwiesen angesehen werden, dass diese Reaktion des Organismus, das Überstehen einer tuberkulösen Affektion im Kindesalter, zu einer gewissen, wenn auch nur relativen Immunität (einem durch erworbene Tuberkulinüberempfindlichkeit geschaffenen teilweisen Schutz) gegen spätere exogene und endogene Infektionen führt.

* * *

Wie soll sich nun angesichts der vorerwähnten Tatsachen der Schutz der Kinder gegen die Tuberkulose gestalten?

In erster Linie werden wir die kleinen Kinder so lange wie möglich vor tuberkulösen Infektionen, namentlich vor schweren und wiederholten Infektionen, zu wahren haben. Eine dauernde, vollständige Verhütung der Aufnahme von Tuberkelbazillen bei der gegenwärtigen Verbreitung dieser Erkrankung und den zahllosen Infektionsmöglichkeiten gerade für Kinder, auf die ich hier nicht näher eintreten will, ist dagegen ein Ding der Unmöglichkeit. Die Erörterung der Frage, ob die leichtern

Infektionen, die in der Regel gut überstanden werden, in Rücksicht auf die zurückbleibende, relative Immunität wünschbar seien oder nicht, hat daher nur akademischen Wert. Praktisch müssen wir uns auf den Standpunkt stellen, die nachweisbaren, offenkundigen Infektionsquellen nach Möglichkeit zu verstopfen.

Diese prophylaktische Massregel ist ganz besonders indiziert bei den Kindern im ersten und zweiten Lebensjahre; denn die tuberkulöse Infektion ist in der Anfangsperiode des Lebens am verhängnisvollsten. Trotzdem die Infektionen im allgemeinen — d. h. abgesehen von den Familien mit offener Tuberkulose — im 1. Lebensjahr noch selten vorkommen, im Mittel etwa in 5% der Fälle, während die Prozentzahl bis zum 3. Lebensjahr auf etwa 20 und bis zum 15. Altersjahr auf 50 und darüber steigt, so ist die Kindertuberkulosemortalität gerade im 1. Lebensjahre am höchsten und sinkt dann allmählich bis zum schulpflichtigen Alter, um erst während der Pubertät rasch wieder anzusteigen. So betrug die Sterblichkeit infolge Tuberkulose, auf 10000 Lebende der betreffenden Altersklasse berechnet, in den Jahren 1901—1905 in der Schweiz:

Bei Kindern im	1. Lebensjahr	36,9
„ „ „	2. „	28,1
„ „ „	3.—5. „	16,3
„ „ „	6.—16. „	10,5

Das einfachste und zunächstliegende Mittel ist die Belehrung des Volkes, namentlich der Mütter, bezw. der zukünftigen Mütter, über die Gefahren, die dem Säugling drohen, und über deren Vermeidung. Damit wird man vielleicht in gebildeten und wohlhabenden Kreisen auskommen, nicht aber — wenigstens heutzutage noch nicht — bei der grossen Masse des Volkes. Um hier zum Ziele zu gelangen, ist ein anderes Verfahren erforderlich. Vor allem müssen die Fälle, wo Kinder durch Familienglieder mit offener Tuberkulose gefährdet sind, auf dem Wege der gesetzlichen Anzeigepflicht oder der freiwilligen Meldungen durch Ärzte, Geistliche, Armeninspektoren und -inspektorinnen, Privatpersonen etc. möglichst frühzeitig eruiert und im Anschluss daran die nötigen Massnahmen ergriffen werden, am besten durch eine mit den nötigen Kompetenzen und Mitteln ausgerüstete Fürsorgestelle oder, wo keine solche vorhanden ist, durch die örtliche Gesundheits- resp. Armenbehörde. Entweder muss das gefährdete Kind aus der tuberkulösen Umgebung entfernt und in einer Anstalt (Säuglingsheim, Kinderheim etc.) oder in einer gesunden Familie, am besten auf dem Lande, untergebracht, oder der gefährdende Kranke muss aus der Wohnung entfernt und in eine Heilstätte, in ein Krankenhaus oder in eine Pflegeanstalt versetzt werden. Ist weder das eine noch das andere möglich, so wird man sich mit strenger Beobachtung der in solchen Familien

sowieso zu treffenden prophylaktischen Massnahmen behelfen müssen (Belehrung der Eltern, möglichste Isolierung des Kranken in der Wohnung, sorgfältiges Auffangen und Beseitigen der Sputa, fortlaufende Desinfektion aller in Betracht kommenden Objekte, peinliche Reinlichkeit, gute Lüftung, Aufenthalt des Kindes im Freien an geschützten, staubfreien, sonnigen Plätzen so oft und so lange als möglich etc.). Dabei darf man sich aber nicht verhehlen, dass nach vielfach gemachten Erfahrungen nur die Entfernung der kleinen Kinder aus der Umgebung von Tuberkulösen einen durchaus sicheren Erfolg verspricht. Je älter das Kind, umso eher kann man den Versuch wagen, es bei guten häuslichen Verhältnissen und bei Beobachtung aller prophylaktischen Massnahmen in der tuberkulösen Familie zu lassen. Ältere Kinder bringen in der Regel den ganzen Tag im Freien zu und sind meist nur nachts zu Hause, sodass auch dadurch die Infektionsgefahr vermindert wird.

Neben dieser speziell gegen die drohende Ansteckung durch Familienmitglieder mit offener Tuberkulose gerichteten Massnahmen kommen für den Schutz der Kinder, namentlich der dem Säuglingsalter entwachsenen, die mehr und mehr mit der Aussenwelt in Berührung kommen, selbstverständlich auch alle sonstigen antituberkulösen Vorkehrungen in Betracht, deren Zweck dahin geht, die Zerstreuung von tuberkulösem Ansteckungsstoff im Innern von Häusern und im Freien zu verhüten. Denn dadurch werden die sonstigen, unkontrollierbaren und daher auch unvermeidbaren Infektionsmöglichkeiten allmählich vermindert, was in gleicher Weise Kindern, wie Erwachsenen zugute kommt.

Die Verhütung der Tuberkuloseübertragung durch Fleisch und namentlich durch Milch tuberkulöser Tiere ist im wesentlichen eine Aufgabe der Lebensmittelpolizei. Eine sachverständige Fleischschau und eine richtige Organisation der Milchversorgung, verbunden mit sanitätspolizeilicher Überwachung der Milchtiere sind imstande, den von dieser Seite drohenden Gefahren vorzubeugen. Ich erlaube mir an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass das neue schweizerische Lebensmittelgesetz, welches am 1. Juli 1909 in Kraft getreten ist, resp. die darauf basierenden Vollziehungsverordnungen wirksame Bestimmungen zur Verhütung der Übertragung der Tuberkulose durch Nahrungsmittel enthalten. So dürfen beispielsweise Personen, welche an einer ansteckenden Krankheit, z. B. an offener Tuberkulose, leiden, weder bei der Gewinnung, dem Vertrieb und der Verarbeitung der Milch, noch bei Bereitung und Vertrieb des Brotes beschäftigt werden. Das Aufblasen geschlachteter Tiere oder einzelner Teile derselben mit dem Munde ist ebenfalls verboten. Um die Übertragung der Tuberkelbazillen des bovinen Typus zu verhindern, sind die Gesundheitsbehörden berechtigt, die Tiere, deren Milch in den Verkehr gebracht wird, die Besorgung derselben, sowie die Gewinnung der Milch amtlich überwachen zu

lassen. Milch von kranken Tieren, namentlich von solchen, die an allgemeiner Abzehrung, Eutertuberkulose und dergl. leiden, darf nicht in den Verkehr gebracht werden. Ausserdem sind die Ortsgesundheitsbehörden befugt, über Gewinnung, Behandlung und Verkauf von Kindermilch oder Krankenmilch, sowie über die Haltung der betreffenden Milchtiere hygienische Vorschriften aufzustellen.

Ebenso enthält die neue Instruktion für die Fleischschauer eingehende Bestimmungen zur Verhütung der Übertragung der Tuberkulose durch Fleisch und Fleischwaren.

Mit der möglichsten Verhütung einer Infektion ist aber nicht alles getan. Eine nicht minder wichtige Aufgabe ist die Beseitigung der Disposition für Tuberkulose, die bei dem Kinde unter dem Bilde der lymphatischen Dyskrasie auftritt. Um diese zu verhüten, müsste die Prophylaxis eigentlich bei den Eltern einsetzen, und zwar schon vor der Zeugung. Ich will aber auf dieses wichtige und interessante Gebiet der Rassenhygiene, das schon von dem Züricher Arzt Dr. J. Heinrich Rahn im Jahr 1782—85 in der Abhandlung: „Die Pflichten der Aeltern gegen ihre noch ungeborenen Kinder" eine eingehende Bearbeitung erfahren, und worüber Herr Prof. Landouzy uns gestern so interessante Mitteilungen gemacht hat, hier nicht weiter eintreten. In dieses Kapitel gehören auch die Bestrebungen, die Eheschliessungen notorischer Alkoholiker, Schwachsinniger, Epileptischer, Geschlechtskranker und anderer minderwertigen Individuen durch die Gesetzgebung zu erschweren oder zu verbieten.

Die Massnahmen und Hilfsmittel zur Beseitigung der vorhandenen tuberkulösen Disposition (resp. der sie bedingenden fehlerhaften Konstitution) bestehen im wesentlichen in der Beseitigung gesundheitsschädlicher Einflüsse und Verhältnisse und in der Kräftigung des Organismus durch rationelle Ernährung und Pflege, sowie durch Einfluss der natürlichen Heilkräfte, Luft, Sonnenschein und Wasser. In gewissem Sinne sollen diese Massnahmen schon während des intrauterinen Lebens ihren Anfang nehmen, indem der schwangern Frau, die in ungünstigen hygienischen und sozialen Verhältnissen lebt, ein besonderer Schutz zuteil wird, wie er in der Gesetzgebung verschiedener Länder, auch in derjenigen der Schweiz, bereits in mehr oder minder hohem Grade vorgesehen ist.

Von entscheidender Wichtigkeit für prädisponierte Säuglinge ist eine rationelle Ernährung, in erster Linie durch Muttermilch (eigene Mutter oder Amme) und nur, wenn dies unmöglich ist, durch gesunde Kuhmilch. Unterstützt wird die Brusternährung der Säuglinge durch Errichtung von Heimen für Wöchnerinnen (namentlich für unverheiratete), von Stillstuben in Fabriken, durch Stillprämien etc.

Da eine unrichtige Kinderernährung sehr oft die Folge von Unkenntnis der dabei zu befolgenden Grundsätze und Regeln ist, so

werden in den meisten Kantonen der Schweiz gedruckte Anleitungen zur Pflege und Ernährung der Kinder im ersten Lebensjahre gratis verteilt. Meist geschieht dies in der Weise, dass der Zivilstandesbeamte den Eltern bei der Anmeldung eines Neugeborenen die erwähnte Anleitung einhändigt. Diese Anleitung, deren wir mehrere in den vier verschiedenen Landessprachen besitzen, haben erfahrungsgemäss viel Gutes bewirkt. Das nämliche lässt sich von den Säuglingspflegerinnenkursen sagen, die an den kantonalen Gebäranstalten und an der schweizerischen Pflegerinnenschule mit Frauenspital in Zürich abgehalten werden. Die Säuglingsfürsorgestellen und die Säuglingsheime dienen neben ihrer eigentlichen Zweckbestimmung ebenfalls der Ausbildung von Kinderwärterinnen. Ferner bilden die Grundsätze der Kinderpflege und der Kinderernährung auch einen Unterrichtsgegenstand der weiblichen Fortbildungsschulen.

Einen höchst wohltätigen Einfluss auf die Kinderernährung üben die in neuerer Zeit entstandenen Säuglingsfürsorgestellen (Beratungsstellen für Säuglingsernährung) und die Kindermilchküchen, Gouttes de lait, aus. Auch die Säuglingsheime haben sich als besonders nützliche Einrichtungen erwiesen; die darin untergebrachten Kinder geniessen neben zweckmässiger Ernährung und richtiger Pflege den Vorzug, aus einer vielleicht gefährdenden Umgebung entfernt worden zu sein.

Als weitere dem angegebenen Zweck dienende, zum Teil schon seit Jahrzehnten bekannte und verbreitete Anstalten und Einrichtungen sind zu erwähnen: die Krippen (Tagkrippen und Nachtkrippen), Kinderbewahranstalten, Kindergärten, Kleinkinderschulen, Rekonvaleszenten- und Ferienheime, Ferienkolonien, Waldschulen, Landeserziehungsheime, Schulsanatorien, Kinderheilstätten im Gebirge (Höhenklima und Heliotherapie), am Meere oder in Verbindnng mit Soolbädern, Jodquellen, Schwefelbädern etc. und endlich die Kinderspitäler. Schliesslich seien auch die Fürsorgestellen für Tuberkulöse hier erwähnt, da dieselben durch ihren Rat und ihre Hilfe manches zur bessern Ernährung und Pflege gefährdeter Kinder beitragen oder die Versetzung der Kinder in passende Anstalten anregen oder vermitteln.

Alle diese Anstalten und Einrichtungen dienen aber nicht bloss zur Bekämpfung einer vorhandenen Disposition für Tuberkulose, sondern auch zur Besserung und Heilung bereits infizierter Kinder, deren tuberkulöse Erkrankung keine „offene“ ist und mithin keine Gefahr der Übertragung auf ihre Umgebung bietet. Solche Kinder mit geschlossenen tuberkulösen Herden, deren Gegenwart häufig nur durch eine positive Tuberkulinreaktion entdeckt wird, können ohne Bedenken gleichzeitig mit bloss disponierten und sonstigen schwächlichen, kränklichen und erholungsbedürftigen Kindern in einer Anstalt untergebracht werden, wobei sich allerdings eine periodische ärztliche Kontrolle empfiehlt.

Kinder mit offener Tuberkulose gehören dagegen in besondere Anstalten, Heilstätten für lungenkranke Kinder, besondere Kliniken oder Sanatorien für Kinder mit chirurgischer Tuberkulose, und eigentliche Kinderspitäler.

In beiden Fällen, bei geschlossener und bei offener Tuberkulose, kann eine spezifische Behandlung mit Tuberkulin von Nutzen sein.

Der Verhütung und Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter hat man in der Schweiz seit längerer Zeit Aufmerksamkeit geschenkt, eine allgemeinere, zielbewusstere Tätigkeit hat aber erst im letzten Dezennium Platz gegriffen. Das Arbeitsprogramm der im Jahre 1902 gegründeten schweizerischen Zentralkommission zur Bekämpfung der Tuberkulose enthält über diesen Gegenstand folgende, im wesentlichen sich mit meinen Ausführungen deckende Anleitung:

„Bei der Wahrscheinlichkeit, dass der Keim der Tuberkulose bereits von Kindern aufgenommen wird, sind die vorbeugenden Massnahmen ganz besonders im Kindesalter mit aller Energie zu treffen. Die Absonderung der Kranken mit offener Tuberkulose, die Verbesserung der Wohnungs-, Nahrungs-, Körper- und Hautpflege sind überall da, wo Kinder in Frage kommen, ganz besonders streng durchzuführen.

Kinder von Eltern mit offener Tuberkulose sind namentlich schon im Säuglingsalter tunlichst von denselben abzusondern und in besondere, gut lüftbare und sonnige Zimmer oder, wo dies nicht möglich ist, anderswo in günstige Verhältnisse (Familien, Anstalten) unterzubringen.

In Krippen, Kleinkinderschulen, Internaten und Schulen überhaupt sollte eine ständige ärztliche Kontrolle stattfinden, damit bei Vorhandensein von offener Tuberkulose bei Kindern oder Lehrern die notwendigen Massnahmen getroffen werden können.

Kleine Kinder sind besonders dahin zu überwachen, dass sie nicht den Staub des Stubenbodens mit ihren schmutzigen Händen in Mund und Nase bringen.

Einer Übervölkerung der Wohnräume bei kinderreichen Familien und bei Pflegefrauen, die gewerbsmässig Haltekinder aufnehmen, sowie in den Krippen und Kleinkinderschulen ist tunlichst abzuhelfen und den Kindern der Aufenthalt in frischer Luft an geschützten Stellen zu ermöglichen.

Zur Überwachung der Kinderwelt in Armen- und Arbeiterquartieren sind von der Behörde oder von Vereinen Patronate unter den sich hierfür interessierenden Frauen des Ortes zn bilden, welche ihr Augenmerk sowohl auf die physische, als auf die moralische Entwicklung des Kindes richten sollen. Die Bildung von Kinderheimen ist zu befürworten.

In den Schulen bildet die genaue Durchführung der schulhygienischen Vorschriften hinsichtlich Schullokale (sorgfältige, feuchte Reinigung des Fussbodens), Schulbetrieb (Vermeidung der geistigen

und körperlichen Überanstrengung), Körperpflege (Schulbäder, Turnen, sanitäre Überwachung), gute Ernährung (Darreichung von Suppe und Milch an Unbemittelte, Ferienkolonien) ein wichtiges Mittel zur Verhütung der Tuberkulose."

Unsere bisherigen Anstrengungen auf diesem Gebiete, über deren Unzulänglichkeit wir uns keinen Täuschungen hingeben, und die erst als ein Anfang zu betrachten sind, scheinen immerhin schon einigen Erfolg gehabt zu haben. Während die Gesamtmortalität infolge Tuberkulose während der letzten 8 Jahre, von 1901—1908, in der Schweiz um 9% abgenommen hat, ist die Tuberkulosemortalität im Kindesalter in viel erheblicherem Masse zurückgegangen. Die Abnahme derselben (stets auf die Zahl der Lebenden der gleichen Altersgruppe berechnet) betrug:

im 1. Lebensjahre	zirka	36 %
„ 2.—5. „	„	29 %
„ 6.—15. „	„	20 %

In den höheren Altersklassen war dagegen die Abnahme viel unbedeutender, sie betrug z. B. im Alter von 15—19 Jahren nur noch 8% und im Alter von 20—40 Jahren sogar bloss noch 3%. Dieses Ergebnis ermutigt uns, auf dem begonnenen Wege weiterzuschreiten. Dabei werden wir uns aber keineswegs konservativ auf unsere bisherigen bewährten Kampfmittel beschränken, sondern gerne jede neue als wirksam erkannte Waffe unserm antituberkulösen Arsenal einverleiben.

Armaingaud-Bordeaux:

Rien n'est plus encourageant que de pouvoir constater les résultats de nos efforts pour la protection de l'enfance contre la tuberculose et, en particulier, de leur influence sur la mortalité par cause de tuberculose. Or, à Paris, comme je l'ai établi en 1908 dans mon Rapport à la Commission permanente de la Tuberculose et à l'Académie de médecine en 1905, la mortalité par tuberculose à Paris (toutes les formes et toutes les localisations de la tuberculose réunies) non seulement a considérablement diminué depuis quinze ans chez les enfants de 0 à 4 ans, comme le représentent les graphiques que je fais passer devant vos yeux, mais elle a beaucoup plus diminué que dans l'ensemble de la population parisienne, car, pour la population sans distinction d'âge, elle est de 11 p. c., alors que pour les enfants du premier âge, elle est de 25 p. c.

Il était bon, je crois, que ces résultats fussent portés devant cette réunion générale, où se traite la question de la protection de l'enfance, car il est très vraisemblable que, s'ils sont dus en partie

aux progrès de l'hygiène générale infantile qui ont si rapidement fait tomber à Paris la mortalité infantile par diarrhée et par athopsie, ils sont dus aussi pour une part aux mesures spéciales contre la transmission de la tuberculose par le lait, et nous pouvons espérer que les mères ont écouté le conseil que nous leur donnons depuis longtemps, de faire bouillir ou de stériliser le lait qui nourrit leurs enfants quand elles n'allaitent pas elles-mêmes.

Mais, ce qui m'amène particulièrement à introduire ce point de statistique dans une séance relative à la protection de l'enfance et non pas à la statistique elle-même, c'est cette constatation fâcheuse que vous pouvez faire en jetant les yeux sur nos graphiques que cette décroissance de la mortalité tuberculeuse infantile, après avoir été presque continue et très rapide pendant les dix années 1895-1904, s'est arrêtée à partir de 1905.

Quelle pourrait être la cause de cet arrêt, qui, je l'espère, n'est que momentané? J'ai une crainte, et il me sera peut-être permis de proposer une hypothèse. Vous connaissez tous les débats qui ont eu lieu entre Koch et beaucoup d'autres physiologistes sur l'unicité ou la dualité des bacilles tuberculeux, Koch soutenant que le bacille des bovins n'est pas le même que le bacille de la tuberculose humaine. N'est-il pas à craindre que cette notion, d'ailleurs erronée, répandue dans le public, ait amené un certain relâchement dans l'habitude qu'avaient prise les mères de stéréliser le lait? Je le crains, et M. Arloing me disait hier avoir souvent entendu dire par des mères à Lyon, comme je l'ai entendu moi-même à Paris et à Bordeaux: « Enfin nous allons être débarrassées de toutes ces précautions gênantes, puisqu'elles sont inutiles.»

Je demande donc aux représentants des différents pays ici présents si, dans les statistiques annuelles de la mortalité tuberculeuse dans les très grandes villes, on établit la distinction des âges, et si, en particulier, la mortalité des enfants de 0 à 4 ans est classée à part, et, dans l'affirmative, si la décroissance de la mortalité à cet âge a été observée depuis quinze ans et dans quelle mesure; enfin, si, depuis quelques années, on n'aurait pas observé un ralentissement ou un arrêt dans cette décroissance, auquel cas on pourrait conclure que cette décroissance est due à la cause que je viens de signaler comme possible.

Bielefeldt-Lübeck:

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

1. Wenn, wie ärztliche Autoritäten annehmen, die Tuberkulose hauptsächlich im Kindesalter aufgenommen wird, so haben sich die Massnahmen zum Schutze der Kinder vor allem darauf zu erstrecken, dass erwachsene Tuberkulöse von Kindern ferngehalten werden.

2. Die Erfahrung zeigt, dass dieses Ziel bei den besonders gefährlichen, erwachsenen Familienmitgliedern ohne Zwang nicht zu erreichen ist.

3. Eine vom hygienischen Standpunkt aus erwünschte, zwangsweise Überführung ansteckender Tuberkulöser in geschlossene Anstalten nach norwegischem Muster wird sich nach der herrschenden humanitären Auffassung auf dem Wege der Gesetzgebung nur selten erreichen lassen.

4. Die Arbeiterversicherung bietet die Möglichkeit eines wenigstens mittelbaren Zwanges, indem sie den tuberkulösen Rentenempfängern statt der Rente die Aufnahme in ein Invalidenhaus anbietet und sie im Falle der Nichtannahme des Angebots mit Entziehung der Rente bedroht.

5. Um unnötige Härten zu vermeiden, die dem Volksempfinden nicht entsprechen, kann die Rentenentziehung in solchen Fällen von dem Gutachten einer lokalen Gesundheitsinstanz usw. abhängig gemacht, auch die Entziehung auf Widerruf angeordnet werden.

* * *

1. Si, comme le supposent certaines autorités médicales, la tuberculose est contractée principalement dans l'enfance, il faut que les mesures ayant pour but de protéger les enfants comportent avant tout que les adultes atteints de tuberculose pulmonaire seront empêchés de fréquenter les enfants.

2. L'expérience montre qu'en ce qui concerne les membres adultes particulièrement dangereux d'une famille, ce but ne peut pas être atteint sans contrainte.

3. Quoique très désirable au point de vue hygiénique, le transfert, par contrainte et par voie légale, dans un établissement fermé, comme ceux qui existent en Norvège, de malades tuberculeux présentant des dangers de contagion ne peut, en raison de la conception humanitaire des choses, avoir lieu que très rarement.

4. Le système d'assurance des ouvriers présente la possibilité d'une contrainte tout au moins indirecte, en ce sens qu'au lieu de la rente, il offre au titulaire de celle-ci l'alternative d'être admis dans une maison de santé, et que, dans le cas d'un refus de sa part, il est menacé du retrait de la rente.

5. Afin d'éviter une rigueur inutile, qui correspond mal au sentiment populaire, on peut, dans des cas pareils, rendre le retrait de la rente sujet à l'opinion d'un tribunal sanitaire local, comme on peut aussi le rendre susceptible d'être annulé dans un délai prévu.

* * *

1. If, as is supposed by medical authorities, the tuberculosis is contracted principally in the infancy, it is necessary that the measures to be taken in order to protect the children should above all include the keeping away from the latter of adults who are suffering from tuberculosis.

2. Experience shows that, as regards particularly dangerous adult members of a family, this object cannot be easily reached except in a compulsory manner.

3. The compulsory legal transfer to a closed establishment of the kind existing in Norway, of consumptives who are a danger to their surrounding

although desirable from the point of view of hygiene can only seldom be effected by way of legislation, because the prevailing humanitarian ideas are opposed to such steps.

4) The workmen's insurance admits of at least an indirect compulsion, inasmuch as consumptive people who are entitled to a rent are offered, instead of the latter, the alternative of being admitted to a home for invalides, and, in case they do not accept this offer are threatened with withdrawal of payment of the rent.

5) In order to avoid unnecessary hardness, which is contrary to the popular sentiment, the non-payment of the rent might, in such cases, be made subject to the opinion of a local sanitary tribunal and the decision relative to the withdrawal might be arranged subject to being cancelled later on.

Nach der die Jahre 1891 bis 1909 umfassenden Statistik des Reichs-Versicherungsamts sind in dieser Zeit insgesamt 1347 Tuberkulöse von den Trägern der Invalidenversicherung in Pflegeheimen untergebracht worden. Ende 1909 waren noch 402 in Pflege. Dagegen wurden in den Jahren 1896 bis 1899 rund 40 000 Tuberkulöse invalidisiert und in den Jahren 1897—1909 rund 275 000 Tuberkulöse in Heilbehandlung genommen. Hieraus folgt, dass alle Versuche, die gefährlichen Tuberkulösen zum freiwilligen Eintritt in geschlossene Pflegeheime zu bewegen, so gut wie erfolglos gewesen sind und auch in Zukunft bleiben werden.

Die Anwendung eines direkten Zwanges verbietet sich in den meisten Ländern deshalb, weil aus Humanitätsrücksichten die Volksvertretungen solche Gesetze nicht gutheissen werden, wie sie in Norwegen seit dem Jahre 1901, in Bremen seit 1906 und auch in New York bestehen.

Deshalb wird ein indirekter Zwang vorgeschlagen.

In Ländern, die eine Arbeiterversicherung besitzen, müssen die zuständigen Versicherungsträger das Recht erhalten, den tuberkulösen Rentenempfängern die Entziehung der Rente anzudrohen, wenn sie der Aufforderung, in ein geschlossenes Pflegeheim einzutreten, nicht Folge leisten.

In Ländern ohne Arbeiterversicherung müssen die Armenbehörden berechtigt sein, den unterstützten Tuberkulösen die Armenunterstützung zu entziehen, wenn sie sich weigern, in ein geschlossenes Pflegeheim einzutreten.

Noch wirksamer wäre es, wenn die Versicherungsbehörden und die Armenverwaltungen im Falle des Eintritts eines Tuberkulösen in ein Pflegeheim befugt wären, die Renten oder Unterstützungen ganz oder zum Teil den Familien der Tuberkulösen zu überweisen.

Um unnötige Härten zu vermeiden, kann man die vorstehenden Massnahmen abhängig machen von dem Gutachten einer lokalen Ge-

sundheitskommission, die unter Zuziehung eines Vertreters der Familie des Tuberkulösen zu prüfen hätte

1. ob die Familie gefährdet ist,
2. auf wie lange Zeit die Überführung des Kranken in ein Pflegeheim zu erfolgen hat,
3. ob und in welchem Umfange der Familie Renten oder Armenunterstützungen zu überweisen sind,
4. ob die Pflegeheime nach ihrer örtlichen Lage und ihrer Einrichtung zur Aufnahme des Tuberkulösen geeignet sind.

Es wird sich empfehlen, diese Vorschläge der Kommission II E — mesures publiques — für den Kongress in Rom als Material zu überweisen.

* * *

D'après la statistique de 1891 à 1909, dressée par l'Office Impérial 1,347 tuberculeux ont été transportés pendant cette période dans des asiles, par les soins des instituts de l'Assurance-invalidité. A la fi de 1909 on en relevait encore 402 en traitement. Par contre, environ 40,000 tuberculeux ont reçu une rente d'invalidité pendant la période de 1896 à 1899 et, de 1897 à 1909, environ 275,000 tuberculeux ont été admis dans les sanatorias. Il résulte de ces constatations que l'essai qui a été tenté de ne subordonner l'entrée dans les asiles qu'à la liberté exclusivement n'a pas donné d'heureux résultats et n'en donnera pas pour l'avenir.

L'introduction de la contrainte directe dans la plupart des pays ne se justifie pas pour des raisons humanitaires, lesquelles s'opposent à des lois d'obligation, de la nature de celles existant en Norvège depuis 1901, à Brême depuis 1906 et aussi à New York.

Il faut donc proposer la contrainte indirecte.

Dans les pays qui ont institué l'assurance ouvrière, les autorités compétentes doivent avoir le droit de menacer du retrait de la rente les bénéficiaires tuberculeux qui ne donnent pas suite à l'ordre qui leur est donné d'entrer dans un asile.

Dans les pays n'ayant pas institué l'assurance ouvrière, les bureaux de bienfaisance pourront retirer leurs secours aux assistés tuberculeux qui se refuseront à entrer dans un asile.

Une mesure plus efficace pourrait encore être prise: reconnaître aux autorités compétentes, instituts d'assurance et bureaux de bienfaisance le droit d'accorder la rente ou l'assistance, en totalité ou en partie, à la famille, en cas d'entrée du tuberculeux dans un asile.

Dans le but d'éviter des mesures vexatoires inutiles, on peut prescrire que l'application des mesures proposées plus haut soit laissée

à l'appréciation d'une commission sanitaire locale, laquelle, assistée d'un représentant de la famille du tuberculeux, aurait à se prononcer sur les points suivants:

1º La famille est-elle menacée?

2º Dans quel délai le transport du malade à l'asile doit-elle s'effectuer?

3º Faut-il accorder la rente ou l'assistance à la famille et dans quelle limite?

4º L'établissement convient-il, par sa situation et son organisation, à l'admission du malade?

Il est à désirer que les présentes propositions soient présentées à la Commission II, E. «Mesures publiques», lors du Congrès de Rome.

Bratt-Stockholm:

La Ligue nationale suédoise contre la tuberculose tâche de réaliser, par deux voies différentes, l'idée de Grancher: protection des enfants de familles pauvres où l'un des parents ou bien tous les deux sont affectés de la phtisie.

D'une part, elle éloigne les enfants sains de leurs familles contaminées et les met en pension dans différentes parties du pays ou bien les place dans l'un de ses propres asiles d'enfants; d'autre part, elle tâche de conserver la famille réunie, et à cet effet elle a fondé une maison d'habitation à Stockholm, où douze familles sont mises sous une surveillance hygiénique spéciale.

Dans le courant de 1909 par les soins de la Ligue, 111 enfants ont été mis en pension chez des familles saines et 40 ont été placés dans l'un des asiles de la Ligue. Dans la ville de Stockholm, cette activité a été confiée à l'Assistance publique.

La méthode de séparer les enfants de leurs familles respectives, portant en elle-même sa propre limitation, ne peut s'appliquer que dans certains cas exceptionnels. Toutefois dans ces cas, les difficultés qu'on a eu à vaincre n'ont pas été plus grandes qu'on l'avait prévu.

La maison d'habitation, où moi je suis médecin, a été fondée dans le but de faire une expérience hygiéno-sociale, expérience qui sera sans doute d'une grande valeur à l'avenir.

Ouverte depuis 1904, la maison contient douze petits logements d'une ou de deux pièces et cuisine. Les logements ont toujours été occupés et le mouvement des familles y a été peu considérable. Le nombre des enfants s'y élève en général à une trentaine à la fois. Au cours de ces six années, 4 enfants ont décédé, dont 3 d'affections aiguës non tuberculeuses; un enfant de deux ans est mort, en 1906,

d'une méningite tuberculeuse. Chez les autres on n'a jamais pu constater d'affections tuberculeuses. Tous les enfants, ayant habité ou habitant la maison depuis 1904, y compris ceux qui ont déménagé et qui viennent de temps en temps se faire examiner, s'élève pour le moment à une soixantaine.

Pour qu'une famille soit admise à la maison, les enfants doivent être sains, tandis que le père ou la mère, tout en étant encore capables de travailler, doivent être atteints de la phtisie.

Une infirmière, demeurant dans la maison, préside à l'hygiène, soigne les malades et veille à ce que tous les matins les enfants, avant d'aller à l'école reçoivent — aux frais de la Ligue — un repas au lait.

Il n'y a pas eu de difficultés à maintenir de bonnes relations avec les familles et cela sans relâcher des principes sévères d'hygiène. Ce phénomène est probablement dû à la circonstance que les familles, logées dans la maison, bénéficient de certains avantages, entre autres d'une forte réduction du loyer.

Ce qui amoindrit cependant la valeur de cette expérience hygiéno-sociale, c'est que les chiffres obtenus quant à l'état de santé des enfants manquent de chiffres comparatifs, vu que nous ne connaissons pas la fréquence de la tuberculose dans d'autres familles de la catégorie en question, qui ne profitent pas des mêmes avantages hygiéniques que celles-ci.

Cependant les résultats gagnés jusqu'ici ayant été de nature encourageante, la Ligue a déjà pris des mesures préliminaires pour la construction d'une nouvelle maison plus grande, aménagée selon les principes modernes pour une quarantaine de familles.

Bruck-Berlin:

Zahnkaries und Mundatmung in ihrer Bedeutung für die infantile Tuberkulose.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

1. Zahnkaries erschwert einerseits die Ernährung und erhöht dadurch die Disposition zur Tuberkulose, andererseits fördert sie im Verein mit einer mangelhaften Mundpflege die Ansiedelung von Tuberkelbazillen in der Mundhöhle und begünstigt dadurch in verschiedener Weise die Entstehung der Lungentuberkulose.

2. Eine Behinderung oder Aufhebung der Nasenatmung durch Rachenmandelschwellung erleichtert bei Kindern das Zustandekommen der Karies und bildet dadurch gleichfalls einen wichtigen ätiologischen Faktor für die infantile Tuberkulose.

3. Zahnkaries findet sich sehr häufig bei lungenkranken Kindern; sie beeinträchtigt, wenn nicht rationell behandelt recht wesentlich den Erfolg einer Heilstättenkur.

4. Wenn möglich, sollte das Gebiss lungenkranker Kinder, vor Einleitung einer Kur in Heilstätten, Ferienkolonien und Seehospizen, revidiert und nötigenfalls behandelt werden, anderenfalls ist eine sachgemässe Kontrolle während der Kurdauer anzustreben.

5. Die Schulzahnkliniken bilden ein wichtiges Unterstützungsmittel im Kampfe gegen die Tuberkulose des Kindesalters.

* * *

1) Les dents cariées non seulement rendent plus difficile l'absorption de la nourriture et augmentent par là la disposition à la tuberculose, elles favorisent en outre, lorsque les soins de la bouche sont insuffisants, l'incursion des bacilles de la tuberculose dans la cavité de la bouche et contribuent ainsi, par la diffusion des bacilles dans l'organisme, au développement de la tuberculose.

2) Un obstacle ou une interruption dans la respiration par le nez par suite du gonflement des amygdales de la gorge accélère chez les enfants la formation de cariées et constitue également un facteur étiologique important de la tuberculose infantile.

3) Les enfants tuberculeux ont fréquemment les dents carriées; et celles-ci nuisent considérablement au résultat d'un cours de traitement dans le sanatorium.

4) Avant d'admettre des enfants tuberculeux à un sanatorium, ou maison de repos, ou dans des colonies de vacances ou des hospices au bord de la mer, il faudrait examiner leurs dents et soigner celles-ci au besoin; ou bien, il faudrait exercer un contrôle régulier et relatif pendant toute la durée du séjour.

5) Les cliniques dentaires des écoles forment un appui important dans la lutte contre la tuberculose de l'enfance.

* * *

1) Bad or caried teeth not only impede the absorption of the food, increasing thereby the disposition to tuberculosis; they are also, together with insufficient care of the mouth, paving the way for the incursion of the tubercle bacilli into the cavity of the mouth, thus contributing to the spreading of the bacilli in the organism and facilitating the outbreak of tuberculosis.

2) A hindrance or interruption in the breathing through the nose, as a result of the swelling of the gland of the throat, facilitates in children the formation of caries in the teeth and thus becomes an important etiological factor for the spreading of infantile tuberculosis.

3) Caried teeth are frequently met with in consumptive children; they very much impede the effect of a course of treatment in the sanatorium.

4) Before admitting consumptive children to treatment in a sanatorium or a home for recreation, or to holiday colonies or seaside homes, their teeth should be examined and taken care of, if necessary, or a regular control of them should be exercised during the whole time the course of treatment is lasting.

5) The dental clinics of the schools are important factors of assistance in the campaign against the tuberculosis in children.

Meine Damen und Herren!

Gestatten Sie mir, Ihre Aufmerksamkeit heute erneut auf ein Organ zu lenken, das bei der Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter eine wichtige Rolle spielt: die Zähne. Ich glaube, man wird mir beistimmen, wenn ich sage, dass dieses Organ in seiner ätiologischen Bedeutung für die Tuberkulose noch immer nicht genug gewürdigt wird. Die praktischen Ärzte, soweit sie im Dienst der Tuberkulosebekämpfung stehen, haben sich in ihrer Allgemeinheit bisher kaum mit der Pathologie der Zähne beschäftigt, die Zahnärzte wiederum haben sich wenig oder gar nicht um die Tuberkulosefürsorge gekümmert.

Ich will an dieser Stelle nicht näher auf die Literatur eingehen und aus der neuesten Zeit nur Moeller erwähnen, der die Beziehungen zwischen Gebiss und Tuberkulose eingehender studiert und darüber auf dem letzten Internationalen Zahnärztekongress zu Berlin im August vorigen Jahres berichtet hat.

Dass ein schlechtes Gebiss die Ernährung beeinträchtigt, Magenleiden und Blutarmut erzeugt und durch die anhaltende Unterernährung geradezu eine Disposition für Tuberkulose schafft, unterliegt keinem Zweifel. Eine mangelhafte Mund- und Zahnpflege begünstigt aber auch, wie Moeller mit Recht hervorhebt, die Ansiedelung der Tuberkelbazillen in der Mundhöhle, besonders im Mundbelag, wie er sich am Rande und in den aufgelockerten Taschen des Zahnfleisches sowie in den Zahnlücken findet.

Dass der Mundbelag ein gutes Substrat für Tuberkelbazillenwucherungen abgibt, konnte Moeller an einer Reihe von Schulkindern nachweisen. So fand er bei 41 lungengesunden Kindern 6 mal und bei 182 lungenkranken 35 mal Tuberkelbazillen im Mundbelag.

Hieraus allein erhellt die ausserordentliche Bedeutung und die Notwendigkeit einer rationellen Mund- und Zahnpflege bei Kindern. Es fragt sich nun aber: Gibt die Ansiedelung von Tuberkelbazillen in der Mundhöhle wirklich häufig Veranlassung zu einer Verschleppung der Bazillen bis in die Lunge? Und wenn dem so ist, auf welchem Wege erfolgt diese Verschleppung?

Moeller fand bei 41 Kindern mit gesunden Lungen 6mal Tuberkelbazillen im Mundbelag. Das würde zunächst dafür sprechen, dass die Tuberkelbazillen unter Umständen — wie so viele andere Keime — ein saprophytäres Dasein in der Mundhöhle führen können. Wenn aber auch diese 6 Bazillenträger zur Zeit der Untersuchung keine oder — sagen wir lieber — keine nachweisbaren Erscheinungen an ihren Lungen gezeigt haben, so ist damit nicht gesagt, dass die nun einmal gefundenen Bazillen nicht früher oder später doch zu einer

Erkrankung der Lungen führen können. Die Möglichkeit ist keinesfalls von der Hand zu weisen. Es würde deshalb von Wichtigkeit sein, gerade solche Kinder weiter sorgfältig zu kontrollieren.

Moeller fand sodann bei 182 lungenkranken Kindern 35mal echte Tuberkelbazillen im Mundbelag. Das ist eine recht beträchtliche Zahl. Die Frage ist nun: Lag die Eintrittspforte für die Bazillen in allen diesen Fällen im Bereich der Mundhöhle? Oder haben sich die Bazillen erst sekundär dort angesiedelt? Die Frage ist nicht ohne weiteres nach der einen oder anderen Seite zu beantworten. Ausgeschlossen ist es jedenfalls keineswegs, dass die Bazillen in den von Moeller angegebenen Fällen von der Mundhöhle aus in den Körper eingedrungen sind. Unter diesem Gesichtswinkel betrachtet, würden 35 Fälle mit Tuberkelbazillen im Mundbelag bei 182 lungenkranken Kindern einen beängstigend hohen Prozentsatz bedeuten. Der bei Karies so häufig vorhandene Mund- und Zahnbelag birgt also eine grosse Gefahr in sich, und damit gewinnt die Zahnkaries als ätiologischer Faktor für die Kinder eine eminente Bedeutung.

Und nun bedenke man einmal, wie häufig Zahnkaries und Lungentuberkulose nebeneinander bestehen! Ich verweise auf die interessante Statistik der Zahnärzte Weidemann und Lubowski, die sich auf das Krankenmaterial der Hohenlychener Kinderheilstätten vom Jahre 1908 bezieht. Der Volksheilstätten-Verein vom Roten Kreuz, dem diese Anstalten unterstehen, hat in weitblickendem Verständnis und mit anerkennenswerter Bereitwilligkeit die zahnärztliche Fürsorge in den Kurplan der Hohenlychener Heilstätten angeordnet — wie sich gezeigt hat, mit erfreulichem Erfolge. Weidemann und Lubowski fanden bei nicht ganz 1000 Kindern im Alter von 5 bis 16 Jahren nicht weniger als 5662 schlechte Zähne, die nicht mehr zu konservieren waren. Die kariösen Zähne, deren Erhaltung noch möglich erschien, waren nicht mitgezählt; anderenfalls würde sich eine sehr viel höhere Zahl ergeben haben. Bei den Mädchen stellte sich das Ergebnis noch etwas ungünstiger als bei den Knaben: es kamen auf ca. 600 Mädchen 3600 und auf ca. 350 Knaben 1750 schlechte Zähne. Die Behandlung musste sich vorwiegend auf Extraktionen der schwer erkrankten, grösstenteils putriden oder auch bereits vereiterten Molaren beschränken. So wurden bei 550 Kindern 775 Zähne extrahiert, darunter eine grössere Zahl schwer erkrankter Milchzähne.

Bei vielen von diesen Kindern hat sicherlich erst die ungenügende Zahn- und Mundpflege zu einer Erkrankung der Lunge geführt. Wie ist sie zustande gekommen? Oder fragen wir allgemeiner: Auf welchem Wege erfolgt die Verschleppung von Tuberkelbazillen aus der Mundhöhle in die Lungen?

Es ist natürlich denkbar, dass die Bazillen losgerissen und mit der Nahrung verschluckt werden und später die Darmwand passieren,

um sich in den Mesenterialdrüsen festzusetzen und von hier durch Lymph- und Blutbahn in die Lunge zu gelangen.

Ebenso wichtig, vielleicht noch wichtiger ist ein zweiter Weg. Er führt durch die kleinen Schrunden und Erosionen der Mund- und Zungenschleimhaut, die ja ausserordentlich häufig durch kariöse Zähne hervorgerufen werden. Hier hat das tuberkulöse Virus eine besonders günstige Gelegenheit einzudringen und in die Lymphbahnen des Halses zu gelangen. Und damit ist vielfach das Schicksal des Kindes besiegelt. Im günstigsten Falle werden die Bazillen in submentalen und Halslymphdrüsen festgehalten, die Tuberkulose bleibt auf diese Drüsen beschränkt oder sie verhält sich dort lange latent, um vielleicht später — wenn die Tuberkelbazillen in den Lymphgefässen weiterwandern — unter den Erscheinungen einer Bronchialdrüsentuberkulose oder — wenn die Krankheitserreger in die Blutbahn übergetreten sind — unter dem Bilde der Miliartuberkulose aufzulodern. Mitunter bricht eine käsige Bronchialdrüse in einen Bronchus durch, und das Kind stirbt, wie Westenhoeffer ausführt, an einer sich meistens um die Lungenwurzel radiär ausbreitenden Lungenschwindsucht.

Eine weitere Eintrittspforte bilden gewisse Abschnitte des lymphatischen Schlundringes, insbesondere Gaumen- und Rachentonsille, besonders wenn sie durch entzündliche Schwellung vergrössert sind und an ihrer Oberfläche zahlreiche Krypten und Epitheldefekte aufweisen. Grober hat bei Kaninchen, denen er in der Narkose feinverteilte chinesische Tusche in die Tonsillen injizierte, den Konnex der Tonsillen mit dem Lymphgefässsystem des Halses, der Brusthöhle und mit der Pleura festgestellt. Ob die Tuberkulose so häufig gerade von den Tonsillen aus eintritt, wie es z. B. Aufrecht neuerdings wieder behauptet, mag dahingestellt bleiben. Es ist das in Bezug auf die Gaumentonsillen schwer zu entscheiden; denn primäre Tuberkulose der Gaumenmandeln ist verhältnismässig selten konstatiert worden. Man hat sich deshalb mit der Annahme beholfen, dass der Bazillus die Gaumenmandel passieren könne, ohne an der Eintrittsstelle eine Spur zu hinterlassen. Auch bezüglich der Rachenmandel lässt sich nichts Bestimmtes sagen. Dass auch sie die Infektion vermitteln kann, ist sicher. Man hat gerade in hyperplastischen Rachentonsillen mehrfach — wenn ich nicht irre, in 10—20 % — typische Tuberkel mit Riesenzellen und spärlichen Bazillen nachgewiesen, z. B. bei Kindern, bei denen sonst keinerlei Symptome einer tuberkulösen Erkrankung festzustellen waren.

Ich glaube übrigens, dass die im Mund- und Zahnbelag vorhandenen Bazillen auch mit dem Inspirationsstrom in die tieferen Luftwege, in die Verzweigungen des Bronchialbaumes entführt werden — soweit sie nicht etwa von den Tonsillen abgefangen werden. Ich will hier nicht auf die viel erörterte Kontroverse eingehen, ob die

Tuberkulose auf dem lympho- und hämatogenen oder auf dem aërogenen Wege entsteht — es ist dies ja an anderer Stelle bereits geschehen. Ich möchte auch nicht in eine Erörterung der Frage eintreten, ob gerade die infantile Tuberkulose mehr eine Lymphdrüsen- als eine Inhalationstuberkulose ist. Wahrscheinlich prävaliert beim Kinde der Infektionsweg über die Drüsen. Ich glaube aber, dass auch der aërogene Weg im Kindesalter eine Rolle spielt — wie das u. a. Sommerfeld pathologisch-anatomisch erhärtet hat — und dass der Inspirationsstrom auch hier die Bazillen in die Bronchioli entführt, und zwar um so leichter, je unmittelbarer die Kraft dieses Inspirationsstromes zur Wirkung kommt. Das ist hauptsächlich bei der Mundatmung der Fall.

Die Mundatmung übt aber noch in anderer Weise einen nachteiligen Einfluss: sie begünstigt allem Anschein nach geradezu die Entstehung der Karies, und zwar — wenn ich so sagen darf — aus endogenen und ektogenen Gründen. In der weitaus überwiegenden Zahl der Fälle ist ja die Mundatmung bei Kindern auf eine mehr oder minder starke Behinderung der Nasenatmung infolge von Vergrösserung der Rachenmandel zurückzuführen.

Charakteristisch für diese Anomalie ist in vielen Fällen der kuppelartige Hochstand und die Verschmälerung des harten Gaumens. Eine Folge dieser „Spitzbogenform" sind Stellungsanomalien der Zähne, durch die wiederum der Entstehung von Karies Vorschub geleistet wird. Körner hat diese Anomalien eingehend studiert und beschrieben; sie sind übrigens von den Zahnärzten Weidemann und Lubowski auffallend häufig bei den tuberkulösen Zöglingen der Hohenlychener Kinderheilstätten konstatiert worden. Durch die schiefe Lage einzelner Zähne und die dadurch häufig bedingte Retention von Zähnen wird eine Pressung der Knochenbälkchen und des umliegenden Gewebes hervorgerufen und dadurch ein pathologisch gesteigerter Druck auf Wurzelhaut und Pulpa ausgeübt. Die auf diese Weise zustande kommenden Zirkulationsstörungen müssen notwendigerweise die Ernährung des Zahnes beeinträchtigen. Das ist der endogene Faktor, der hier mitspricht. Nebenbei sammeln sich gerade in den Winkeln und Nischen unregelmässig gestellter Zähne gern Speisereste an, die einen guten Nährboden für Infektionserreger abgeben.

Andererseits dringen bei Mundatmern leichter Keime in die Mundhöhle, und — last not least — die Zähne sind mehr als wünschenswert der unvermittelten Einwirkung extrem kalter Aussentemperaturen unterworfen.

Ein italienischer Arzt, Mancioli, hat bereits den Zusammenhang zwischen Nasenverstopfung und Zahnkaries betont. Seine Arbeit ist mir leider nicht im Original zugänglich gewesen; immerhin haben seine Angaben mich zu eigenen Untersuchungen angeregt, und ich kann an

der Hand eines beträchtlichen Krankenmaterials seine Beobachtungen bestätigen. In der Mehrzahl der von mir untersuchten Fälle ging die Hyperplasie der Rachenmandel Hand in Hand mit Zahnkaries, und zwar war diese gewöhnlich um so hochgradiger, je mehr vergrössert sich die Rachenmandel und je stärker verlegt sich dementsprechend die Nasenatmung erwies.

Bezeichnend scheint mir in dieser Hinsicht die folgende Beobachtung, die ich mehrfach machen konnte. Es ist nicht immer leicht, bei der Untersuchung der Rachenmandel den Grad ihrer Vergrösserung festzustellen; zumal bei der postrhinoskopischen Betrachtung erscheint die Mandel im Spiegelbilde häufig kleiner, als sie wirklich ist. Hier habe ich mich meistens auf die Beschaffenheit der Zähne verlassen können. War die Karies eine sehr hochgradige, so konnte man auch eine recht grosse Rachenmandel erwarten, selbst wenn sie im Spiegelbilde verhältnismässig klein erschien.

Die kariösen Veränderungen zeigten sich naturgemäss besonders deutlich am Milchgebiss, das, der Altersstufe der kleinen Patienten entsprechend, lange genug den durch die Mundatmung bedingten schädlichen Einwirkungen ausgesetzt war. Am Dauergebiss konnte die Karies, da die Zähne stets erst kürzere Zeit vorher durchgebrochen waren, nicht so hochgradig erwartet werden. Mancioli fand vorzugsweise die oberen Schneidezähne und die hinteren Molarzähne des Unterkiefers kariös. Nach meinen Untersuchungen erwiesen sich die Molarzähne weniger widerstandsfähig als die Schneide- und Eckzähne, der Unterkiefer war häufiger beteiligt als der Oberkiefe.

Ich komme zum Schluss, meine Damen und Herren! Ich glaube Ihnen gezeigt zu haben, dass die Zahnkaries an sich ebenso wie die Mundatmung in ihren Beziehungen zur Zahnkaries eine wichtige, nicht zu unterschätzende Rolle bei der Entstehung der Tuberkulose im Kindesalter spielt.

Was ist dagegen zu tun? Die Antwort kann nach dem, was ich eben ausgeführt, nur lauten: Entfernung der hyperplastischen Rachenmandeln und sachgemässe Behandlung der kariösen Zähne.

Mit der zweiten Forderung wird man sich sans façon einverstanden erklären können. Und darum muss man — gerade im Sinne einer rationellen Tuberkulosebekämpfung — die Bestrebungen der Schulzahnkliniken auf das allerwärmste begrüssen. Die Schulzahnkliniken — von denen wir jetzt in Berlin, dank den energischen Bemühungen unseres verehrten Herrn Kirchner, zwei im Betrieb haben — bilden ein wichtiges Unterstützungsmittel im Kampfe gegen die Tuberkulose des Kindesalters. Vielleicht lässt es sich erreichen, dass auch die Heilstätten für tuberkulöse und tuberkulosebedrohte Kinder und ähnliche Anstalten Fühlung mit den Schulzahnkliniken nehmen. Wenn möglich, sollte das Gebiss lungenkranker Kinder vor Einleitung

einer Kur in Heilstätten, Ferienkolonien und Seehospizen revidiert und — wenn nötig — behandelt werden; anderenfalls ist eine sachgemässe Kontrolle während der Kurdauer in irgend einer Form anzustreben. An verschiedenen Stellen geschieht dies ja schon. Es ist mit Genugtuung zu begrüssen, dass der Volksheilstättenverein vom Roten Kreuz seinen Zöglingen in Hohenlychen auch eine zahnärztliche Fürsorge zu teil werden lässt — zum unbestreitbaren Wohle der Kinder. Möchten viele andere diesem schönen Beispiele folgen!

Was die hyperplastische Rachenmandel anbetrifft, die bei Kindern die Hauptursache für die Mundatmung abgibt und dadurch die Zahnkaries fördert, so wird man sie natürlich entfernen. Freilich alles cum granu salis! Es soll beileibe nicht einer Polypragmasie das Wort geredet und jedes Kind mit Rachenmandelschwellung der Kürette überliefert werden. Es wird heutzutage gerade genug adenotomiert. Allein, wo ausgesprochene Erscheinungen einer Nasenverstopfung vorliegen, wird man sich ohne weiteres zur operativen Entfernung der Rachentonsille entschliessen dürfen, zumal wenn noch eine mehr oder minder ausgesprochene Zahnkaries besteht.

Vielleicht gehen Ärzte und Zahnärzte hier für die Folge — mehr als bisher — mit vereinter Anteilnahme vor; zumal die Schulzahnärzte sollten sich des angedeuteten Zusammenhanges jederzeit bewusst sein. Uns alle aber, meine Damen und Herren, lassen sie stets daran denken, dass wir bei unseren Bestrebungen, die Tuberkulose zu bekämpfen, wieder und immer wieder im Kindesalter, im frühen Kindesalter beginnen müssen. Wenn es wahr ist, dass die Tuberkulose in so vielen Fällen nichts anderes als eine „Kinderkrankheit" ist, so wird man die Mahnung begreifen, ohne die allgemeinen prophylaktischen Massnahmen irgendwie zu beeinträchtigen, unsere Fürsorge viel energischer als bis jetzt dem Kindesalter angedeihen zu lassen.

---

de Fleury-Paris:

Le regretté professeur Grancher estimait qu'une œuvre, pour être recommandable, doit être à la fois basée sur une donnée scientifique positive, économique et pratiquement efficace. L'œuvre qu'il a fondée réalise ces trois conditions; on admet actuellement que la tuberculose pénètre souvent dans l'existence humaine au cours de l'enfance; on sait en outre qu'un enfant sain, enlevé à temps à la famille tuberculeuse et élevé dans de bonnes conditions hygiéniques, à la campagne, ne devient pas tuberculeux. Notre œuvre a donc une base scientifique valable. Elle est économique, puisqu'elle ne comporte ni construction coûteuse, ni personnel rémunéré. Elle coûte en tout et pour tout 1 franc par jour et par pupille. Elle est pratiquement efficace, car les résultats dépassent les plus belles espérances. A part

un enfant, mort d'une méningite tuberculeuse (qui s'est déclarée six ou sept jours après son entrée au foyer), tous nos enfants sont devenus beaux et solides, pleins de vie et de force. Ainsi donc pour 360 francs par an, un enfant arraché à une mort presque certaine, une famille misérable est soulagée d'un fardeau, la grande ville, toujours trop emcombrée, est déchargée d'une unité, au profit de la campagne trop délaissée. l'enfant, étant encore, quand on l'adopte, parfaitement sain, ne risque jamais de transmettre la tuberculose à la famille également saine où il est transplanté, où il s'acclimate très aisément et qui l'adopte presque toujours.

Au foyer, nos pupilles sont placés sous la surveillance constante du médecin de la région, affilié à l'œuvre, aidé par sa femme et par ses filles, dans cette entreprise excellente où nous avons réalisé déjà la collaboration de médecins et de dames patronnesses, de la raison éclairée et du sentiment généreux pour la préservation de l'enfance.

De même que l'œuvre des dispensaires, si heureusement imaginée par Calmette et Malvoz, l'œuvre de Grancher me paraît destinée à se généraliser dans le monde entier. Des œuvres filiales fonctionnent déjà avec succès dans la plupart des grandes villes de France.

Der Generalsekretär:

Meine Damen und Herren! Der hochverdiente Vorsitzende der Verwaltungs-Kommission, Herr Geheimrat Fränkel, der aus Gesundheitsrücksichten an unseren Verhandlungen leider nicht teilnehmen kann, aber, wie Sie wissen, unsere Bestrebungen fortgesetzt mit dem allergrössten Interesse verfolgt, hat nachstehenden Antrag eingebracht:

* * *

Le Secrétaire général:

Mesdames et Messieurs! Notre honoré Président du Comité Administrateur Mr. Fraenkel, qui malheureusement ne peut pas être présent à cause de son état de santé, mais qui accompagne, comme vous le savez bien, avec le plus vif intérêt nos travaux, fait la proposition suivante:

* * *

The Secretary general:

Ladies and Gentlemen! Our honorable President of the Board of Management Dr. Fraenkel, not able to be present at our meeting but always proving the greatest interest for our efforts, sends the following proposition:

Fränkel-Berlin:

Antrag. — Proposition. — Proposal.

Die systematische Tuberkulosebekämpfung beruht auf einer Reihe von prophylaktischen und therapeutischen Massnahmen, die nur in ihrer Gesamtheit wirksam werden und den gewünschten Erfolg herbeiführen können. Nicht Anzeigepflicht, nicht Sanatorium, nicht Fürsorgestellen

usw. allein wirken; unerlässlich ist das richtige Ineinandergreifen aller Tuberkuloseeinrichtungen.

In neuester Zeit hat man den Eindruck, als wende sich die Tuberkulosebekämpfung immer mehr dem Kindesalter zu. Das ist an sich sehr dankenswert und mit Genugtuung zu begrüssen. Denn die Fürsorge im Kindesalter war lange Zeit nicht hinreichend gegen die Tuberkulose, als der gegenwärtig wichtigsten Volkskrankheit, organisiert. Will man sich mehr um die Kinder kümmern, so muss man sich dabei stets bewusst bleiben, dass dies lediglich den weiteren Ausbau der allgemeinen Massnahmen nach einer bestimmten Richtung bedeutet und dass der Vorstoss nicht auf Kosten anderer bewährter Massnahmen gemacht werden darf.

Dies kann von vornherein nicht klar genug zum Ausdruck kommen, und ich stelle daher den Antrag, die 9. Internationale Tuberkulose-Konferenz, Brüssel 1910, welche sich vorwiegend mit der Tuberkulose im Kindesalter beschäftigt, wolle folgende Resolution beschliessen:

> „Die vermehrte Fürsorge, welche überall als notwendig anerkannt wird, um das kindliche Alter vor Tuberkulose zu schützen und die befallenen Kinder zu heilen, muss derartig gestaltet werden, dass die allgemeinen prophylaktischen Massregeln gegen Tuberkulose in keiner Weise vermindert, sondern wie bisher in vollem Umfange durchgeführt werden.“

* * *

La lutte systématique contre la tuberculose dépend d'une série de mesures prophylactiques et thérapeutiques, qui ne peuvent être efficaces et donner les résultats voulus qu'autant qu'elles sont prises dans leur ensemble. Ainsi, la déclaration obligatoire des cas de maladie, le sanatorium, l'hospice ne suffisent pas à eux seuls; il est indispensable que toutes les institutions antituberculeuses coopèrent entre elles.

Depuis quelque temps, on a l'impression que la lutte contre la tuberculose se tourne de plus en plus du côté de l'enfance. C'est très heureux et il faut s'en féliciter. En effet, la protection des enfants manquait depuis longtemps d'une organisation suffisante. Seulement, si l'on veut se soucier davantage des enfants, il faut bien se rendre compte que cela implique une nouvelle extension, dans une direction déterminée, des mesures générales et que les nouvelles démarches ne doivent pas se faire aux dépens d'autres mesures déjà éprouvées.

Ceci ne peut être expliqué assez clairement, et pour cette raison je propose que la IXe Conférence Internationale contre la Tuberculose à Bruxelles 1910, qui doit s'occuper principalement de la tuberculose dans l'enfance, adopte la résolution suivante:

> «Les soins redoublés, reconnus partout comme nécessaires pour protéger l'enfance contre la tuberculose et afin de guérir les enfants déjà attaqués par cette maladie, devront être exercés de façon que les mesures prophylactiques générales contre la tuberculose ne soient nullement réduites, mais bien, comme jusqu'à présent, appliquées dans toute leur étendue.»

* * *

The systematic campaign against the Tuberculosis depends on a series of prophylactic and therapeutical measures, which become efficient and lead to the desired result only inasmuch as they are taken together. Compulsory declaration of cases of the illnes, sanatoria, nursing-homes, etc., if acting alone, are not efficient: it is indispensable that all antituberculosis institutions cooperate together in the right sense.

Lately, one has got the impression that the anti-tuberculosis campaign is turning its attention more and more towards the infancy. This is a very happy circumstance, which deserves to be hailed with satisfaction; because the protection of the infancy against that most terrible disease, the tuberculosis, has for a long time been wanting in organization. However, if we wish to care more for the children, we must not forget that this means a further extension of the general measures in a given direction, and that the new steps must not be taken at the expense of other already proved measures.

This is difficult to explain sufficiently clearly, and I therefore beg to propose that the Ninth International Anti-Tuberculosis Conference in Brussels 1910, which is occupying itself mainly with the tuberculosis in the infancy, adopt the following resolution:

> "The increased care, which is everywhere being recognized as necessary in order to protect the infancy against the tuberculosis and to cure consumptive children, must be applied in such a manner that the general prophylactic measures against the tuberculosis are in no way reduced, but as hitherto carried out to their full extent."

Der Antrag Fränkel wurde einstimmig angenommen.

La proposition Fraenkel était adopté avec unanimite.

Fraenkel's proposal has been unanimously adopted.

Nietner-Berlin:

Von allen Tuberkuloseforschern ist für Deutschland in den letzten Jahren übereinstimmend festgestellt worden, dass die sozialen Massnahmen in erster Linie die versicherungspflichtige Arbeiterbevölkerung erfasst haben, und dass die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit fast ausschliesslich bei den Erwachsenen stattgefunden hat, während bei den Kindern, welche von den Wohltaten der sozialen Gesetzgebung nicht betroffen werden, die Tuberkulosesterblichkeit bis in die letzte Zeit nur in geringem Masse zurückgegangen ist. Infolgedessen hat sich die Überzeugung immer mehr Bahn gebrochen, dass gerade im Kindesalter eine energischere systematische Bekämpfung eintreten müsse, zumal da die prophylaktischen Massnahmen da die besten Erfolge versprechen, wo der Tuberkulosekeim zwar in den Körper eingedrungen ist, in demselben aber noch nicht zur Entwicklung tuberkulöser Erkrankungen geführt hat. Nach allgemeiner Überzeugung findet ein grosser Teil der Tuberkuloseinfektionen im frühen Kindesalter statt und zwar hauptsächlich in der Familie und in der Wohnung von seiten der mit offener Lungentuberkulose behafteten Erwachsenen.

In dieser Erkenntnis hat das Präsidium des Deutschen Zentral-Komitees eine besondere Kommission ernannt, welche über die bei der Ansteckung im Kindesalter bestehenden Verhältnisse Nachforschungen anstellen und eine systematische Tuberkulosebekämpfung speziell im Kindesalter organisieren soll. Die Tätigkeit dieser Kommission umfasst das ganze Kindesalter von der Geburt bis zum Eintritt in das Leben und in das versicherungspflichtige Alter, d. h. bis etwa zum 16. Lebensjahr. Die Kommission hat dieses Gebiet in 3 Gruppen eingeteilt:

Gruppe 1 von der Geburt bis zum 6. Lebensjahre, d. h. die Jahre, während welcher das Kind ausschliesslich in der Familie bleibt.

Gruppe 2 das schulpflichtige Alter vom 6. bis zum 14. Lebensjahre.

Gruppe 3 das Alter vom 14. bis zum 16. Lebensjahre, das Alter der beginnenden Berufstätigkeit.

Zu dem vorliegenden Thema hat die Gruppe 1, vertreten durch den Direktor des städtischen Kaiser und Kaiserin Friedrich Kinderkrankenhauses, Geheimrat Professor Dr. Baginsky-Berlin, durch das Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamts, Regierungsrat Dr. Hamel, und den Referenten als Generalsekretär des Zentral-Komitees Leitsätze aufgestellt, welche sich in Ihren Händen befinden. Ich habe die Ehre, Ihnen die Leitsätze 1 und 2 zu erläutern, während Herr Hamel über den Rest berichten wird.

Die Leitsätze haben folgenden Wortlaut:

Die bisher in allen Ländern bei der Bekämpfung der Tuberkulose eingeführten Massnahmen bedürfen dringend einer Ergänzung durch systematische Vervollkommnung der Prophylaxe im Kindesalter.

Die nachstehenden Leitsätze beziehen sich nur auf das Alter vor der Schulpflicht, währenddessen die Kinder im allgemeinen im Elternhause verbleiben.

Das vorschulpflichtige Alter wird zweckmässig in 2 Untergruppen geteilt:

A. das Säuglingsalter (1. und 2. Lebensjahr).

B. das Alter vom 3. bis 6. Jahr.

A. Säuglingsalter.

1. Aus statistischen Zusammenstellungen (Sektionsbefunde und Pirquetimpfungen) geht hervor, dass die Folgen der Infektion im allgemeinen bereits vom 2. Lebenshalbjahre an in grösserer Zahl manifest werden.

Deshalb müssen die prophylaktischen Massnahmen bereits im frühesten Kindesalter einsetzen.

2. In allen Familien, wo ein Kranker mit offener Tuberkulose sich findet, — sei es die Mutter, ein Verwandter oder Hausgenosse, z. B. Dienstboten, Aftermieter —, sind, sofern nicht der Tuberkulöse selbst entfernt werden kann, die gefährdeten Kinder rechtzeitig, möglichst schon mit Beginn des zweiten Lebenshalbjahres aus der Wohnung zu entfernen.

3. Diese Kinder sind unter guten hygienischen Bedingungen in übrigens kleinen und einfachen, in staubfreier Lage errichteten Kinderheimen unter-

zubringen. Solche Kinderheime sind nicht nur in der Umgebung der Städte, sondern auch sonst möglichst zahlreich zu begründen, damit die Kinder auch in ländlichen Verhältnissen in der Nähe ihrer Eltern bleiben können.

Wenn auch die Muttermilch als die beste Nahrung angesehen werden muss, kann nach den an vielen Orten gemachten Erfahrungen in den Kinderheimen von der Haltung von Ammen im allgemeinen abgesehen und die Ernährung mit abgekochter Tiermilch durchgeführt werden.

Die Unterbringung der Kinder kann auch in gesunden Familien, natürlich unter fortlaufender Kontrolle, stattfinden.

B. Altersstufe vom 3. bis 6. Lebensjahr.

In dieser Altersstufe ist in Familien mit offener Tuberkulose dieselbe Trennung der gefährdeten Kinder durchzuführen.

Ausserdem müssen hier neben einer ausreichenden und zweckmässigen Ernährung — reichlicher Milchgenuss und gemischte Kost — bereits die Massnahmen zur Erhöhung der Widerstandskraft zur Anwendung kommen. Dazu gehören:

Erziehung zur Reinlichkeit und sorgfältige Hautpflege mit vorsichtiger Abhärtung durch Waschungen und Bäder.

Viel Aufenthalt in frischer, staubfreier Luft. Spiele im Freien, Freiübungen und Beginn mit leichter Atemgymnastik.

In denjenigen Fällen, in denen eine Entfernung der gefährdeten Kinder aus der Familie nicht zu erreichen ist, wird es Aufgabe der Auskunfts- und Fürsorgestellen bleiben, durch entsprechende Massnahmen im Hause die Ansteckungs- und Erkrankungsgefahr für diese Kinder nach Möglichkeit zu vermindern.

*

Um die vorbezeichneten Massnahmen durchführen zu können, ist eine weitgehende Aufklärung der Bevölkerung über das Wesen der Tuberkulose unerlässlich und hierbei insbesondere auf die den Kindern drohende Ansteckungsgefahr und die Möglichkeit ihrer Verhütung hinzuweisen. Besonders muss diese Aufklärung in der Familie Tuberkulöser erfolgen und zwar fortgesetzt und dauernd durch Fürsorgeschwestern und andere Berufene. Die Belehrung muss sich in erster Linie an die Mütter und Hausfrauen richten.

* * *

Les mesures introduites dans tous les pays pour lutter contre la tuberculose demandent impérieusement à être complétées par un perfectionnement systématique de la prophylaxie pour l'âge enfantin.

Les conclusions suivantes ont trait seulement à l'âge qui précède l'obligation scolaire, période pendant laquelle les enfants, en général, restent au foyer des parents.

L'âge antéscolaire est divisé conformément au but en deux groupes:

A) l'âge des nourrissons (1ère et 2e année),

B) l'âge de 3 à 6 ans.

A) L'âge des nourrissons.

1) Il ressort des données statistiques (résultats des autopsies et des examens de Pirquet) qu'en général les suites de l'infection se manifestent déjà en assez grand nombre dès les deuxièmes six mois.

Voilà pourquoi les mesures prophylactiques doivent être appliquées dès l'âge le plus tendre.

2) Dans toutes les familles où se trouve un malade atteint de tuberculose ouverte—que ce soit la mère, un parent ou une personne partageant le même logement, par exemple des domestiques, des locataires ou pensionnaires—il faut, dans le cas où l'on ne peut éloigner le tuberculeux lui-même, transporter à temps, si possible dès le début du deuxième semestre, les enfants menacés hors de cet appartement.

3) Ces enfants devront être placés, en observant les conditions hygiéniques voulues, dans des asiles maternels établis dans des endroits exempts de poussières, et installés d'une façon simple pour un petit nombre de nourrissons. Il faudra fonder un grand nombre de ces asiles non-seulement aux environs des villes, mais un peu partout, afin que les enfants de la campagne puissent rester aussi à proximité de leurs parents.

Bien que l'allaitement maternel mérite d'être considéré comme la meilleure alimentation, on peut en général, ainsi que l'ont prouvé les expériences faites en beaucoup d'endroits, se dispenser d'entretenir des nourrices dans les asiles maternels et alimenter les nourrissons au moyen de lait bouilli.

On peut aussi placer les enfants dans des familles saines, mais naturellement en exerçant sur ces dernières un contrôle constant.

B) Période d'âge de 3 à 6 ans.

Dans les familles où il y a des cas de tuberculose ouverte on devra pratiquer pour les enfants de cet âge la même séparation.

Il faut, en outre, à côté d'une nourriture suffisante et appropriée à l'âge — beaucoup de lait et aliments variés — employer déjà les moyens qui ont pour but d'accroître la force de résistance. Ce sont:

les habitudes de propreté et un soin rigoureux de la peau avec un endurcissement prudent au moyen de lotions et de bains; le séjour dans un air frais et exempt de poussières;

des jeux en plein air, des exercices libres et l'initiation à la gymnastique respiratoire.

Dans tous les cas où il ne sera pas possible d'éloigner les enfants menacés de l'infection de la famille, ce sera la tâche des dispensaires de diminuer autant que possible par des mesures appropriées le danger d'infection et de maladie pour ces enfants.

*

Afin de pouvoir mettre en pratique les mesures designées ci-dessus, il est indispensable d'éclairer efficacement toute la population sur la nature de la tuberculose et en particulier sur les dangers d'infection qui menacent les

enfants et sur la possibilité de les en préserver. Ces principes doivent surtout être inculqués aux familles tuberculeuses et cela d'une façon constante et durable par les sœurs ou les infirmières des dispensaires et les autres personnes compétentes. L'enseignement doit, avant tout, s'adresser aux mères et aux maîtresses de maison.

* * *

The measures already taken throughout the world for combating and preventing tuberculosis cannot be called complete, unless preventation measures against the same disease in childhood are taken.

The following introductory remarks refer only to children under school age, during which the children generally remain under the undivided care of the parents.

Children under school age are for special reasons divided into two groups.

A) The first two years of childhood *i. e.* the suckling age,

B) Children between the age of three and six.

A) children of the suckling age.

1) It is clear from collected statistics (sectional research and Pirquet vaccination statistics) that the results of infection generally make themselves manifest in the greater number of cases from the second year. For this reason preventation measures must begin as early as possible.

2) In every family where a case of open tuberculosis is found — whether it be the mother, relation or any member of the household, for instance a servant or lodger — and where the tuberculosis patient cannot be removed, measures should be taken as soon as possible for the removal of children, who are in the beginning of their second year.

3) These children should be brought into good hygienic surroundings, and placed in small and simply built children homes, erected specially for this purpose, in dust free places. Such homes should be in the neighbourhood of the cities and should be as numerous as possible. To that the children may receive all the benefits of the country and yet be within easy reach of their parents.

Although the mother's milk must be recognized as the best nourishment our experience in many of these childrens homes has shown that the services of wet nurses can be dispensed with, and sterilized milk take their place.

These children may also be placed in care of healthy families and as a matter of course, under continual supervision.

B) Children between the ages of three and six years.

In this age period, when there is a patient with open tuberculosis in the family, the same separation of children in danger of infection must be brought about.

Moreover a sufficient and suitable diet, consisting of plenty of good milk and suitable nourishing food must be provided for restoring and upbuilding the strength of the child,

besides inculcating cleanliness and careful sanitary care of the skin with a prudent harding of the same through washing and baths.
Living as much as possible in fresh, dust free air, playing in the open, calesthenics and light breathing gymnastics.

In cases where it is impossible to remove children of this age from their families, it will be the duty of the dispensaries for consumptive to take as soon as possible, the necessary measures in the house to prevent the infection of these children.

*

In order that the above mentioned measures may be thoroughly carried out, it is essential that the people should be teached through a simple and clear explanation of the existence and nature of tuberculosis. The danger of spreading the infection to children and the necessity of taking immediate measures of prevention. Especially must this explanation be set most clearly before the family of the consumptive patient through the agency of the nursing sisters and other authorized persons.

This explanation must be given, first of all to the mother or the person in charge of the house.

Zu Punkt 1 liegt eine grosse Zahl von Sektionsbefunden von verschiedenen Autoren und von verschiedenen Ländern vor, welche übereinstimmend ergeben, dass schon in den frühesten Lebensmonaten die Folgen der Ansteckung manifest zu werden beginnen, und dass die Zahl der infizierten Kinder mit dem zunehmenden Lebensalter steigt. Comby hat unter 933 Sektionen schon

im Alter von	3— 6 Monaten	bei	15,8 %
„ „ „	10—12 „	„	30,0 %
„ „ „	1 — 2 Jahren	„	68,0 %

tuberkulöse Veränderungen konstatiert.

Ganghofer hat unter 1800 nicht an Tuberkulose gestorbenen Kindern im Alter von 2—8 Jahren bei 25 % latente Tuberkulose gefunden.

Heubner schätzt latente Tuberkulose bei 20 % als vorhanden.

Bollinger hat unter 500 Sektionen von Kindern im Alter bis zu 1 Jahr 43,6 % mit latenter Tuberkulose behaftet gefunden.

Nägeli hat im Alter von 1—5 Jahren bei 17 %, im Alter von 5—14 Jahren bei 33 % tuberkulöse Veränderungen konstatiert.

Dieses Zahlenmaterial hat Baginsky durch folgende Zusammenstellung aus Befunden von 1255 sorgfältig sezierten Kindern des vorher genannten städtischen Krankenhauses vermehrt, welche im Band 50 des Archivs für Kinderheilkunde in einer Arbeit von Ludwig Mendelsohn niedergelegt sind, der ich die folgenden Mitteilungen entnommen habe:

Von den in den Jahren 1905—1908 ausgeführten Sektionen konnten 1255 statistisch verwertet werden. Unter diesen wurden bei 292 = 23,27 % tuberkulöse Veränderungen nachgewiesen. Diese Zahl entspricht ziemlich genau den in anderen Berliner Anstalten für das Kindesalter gefundenen. Es muss dabei berücksichtigt werden, dass der grösste Teil der Kinder den Arbeiterfamilien enstammt.

Die folgende Tabelle 1 zeigt die Zahlen für die einzelnen Beobachtungsjahre.

Tabelle 1.

Jahre	Zahl der statistisch verwertbaren Sektionen	darunter Tuberkulosen %
1905	409	21,03
1906	290	22,41
1907	240	24,6
1908	316	25,95
1905—1908	1255	23,27

Die Beteiligung der verschiedenen Lebensalter an den Tuberkulosebefunden zeigt die folgende Zusammenstellung.

Tabelle 2.
Verteilung der Tuberkulosen auf die Lebensalter.

Alter: Jahre	1905		1906		1907		1908		1905—1908	
	Zahl der Sektionen	davon Tuberkulosen %	Zahl der Sektionen	davon Tuberkulosen %	Zahl der Sektionen	davon Tuberkulosen %	Zahl der Sektionen	davon Tuberkulosen %	Zahl der Sektionen	davon Tuberkulosen %
0—1	249	9,26	163	6,75	120	5,8	146	10, 6	678	8,41
1—2	52	36,54	54	29,63	31	35,5	79	26,58	216	31,02
2—4	58	36,21	39	46,15	40	42,5	48	45,83	185	42,7
4—6	19	57,89	14	57,14	18	55,56	19	57,9	70	57,14
älter als 6	31	38,71	20	60,0	31	45,8	24	50,0	106	47,17
	409	21,03	290	22,41	240	24,6	316	25,95	—	—

Die niedrigste Zahl der Tuberkulosebeteiligung zeigt also das erste Lebensjahr. Mit zunehmendem Alter wächst dann die Zahl schnell bis zum 4.—6. Jahre.

Von den 292 Tuberkulosefällen, welche sich unter 1255 Sektionen fanden, war in 222 Fällen Tuberkulose die Todesursache. Nur in 70

Fällen bildete sie einen Nebenbefund. Die Verteilung dieser Verhältnisse auf die einzelnen Lebensalter zeigt die folgende Aufstellung.

Tabelle 3.
Tuberkulose als unmittelbare Todesursache.

Alter	Sektionen	Tuberkulose überhaupt	Tuberkulose als direkte Todes-ursache	Prozent der tödlichen Tuberkulosen	
				a) zu den Sektionen	b) zu den Tuberkulosen überhaupt
0—1 Jahr	678	57	46	6,78	80,7
1—2 Jahre	216	67	57	26,39	85,07
2—4 Jahre	185	78	69	37,29	88,46
4—6 Jahre	70	40	26	37,14	65
älter als 6 Jahre	106	50	24	22,64	48

Vom 4.—6. Lebensjahre ab tritt aber die Tuberkulose als unmittelbare Todesursache zurück. Unter den tuberkulösen Kindern vom 4. bis 6. Lebensjahre waren nur mehr 65 %, unter den älteren sogar nur 48 % der Tuberkulose erlegen.

Mit diesen Resultaten der Obduktionsbefunde stimmen ziemlich genau die Resultate der Kutanimpfungen nach von Pirquet bei Kindern überein. Ausser den bekannten Zahlen von Hamburger, Daske, Salge und vielen andern hat Baginsky mit der Pirquetisierung sämtlicher Kinder seines Krankenhauses das folgende Resultat erzielt, welches noch nicht veröffentlicht ist, das er aber freundlichst für die Tuberkulose-Konferenz zur Verfügung gestellt hat.

Es wurden bis zum 15. September d. Js. in toto 2632 Kinder untersucht.

Davon reagierten positiv 614, d. s. 23,3 %.

Nach Altersstufen verhielten sich die Kinder folgendermassen:

	es wurden untersucht	reagierten positiv %
Im Alter von 0—1/2 Jahr	749	4,9
1/2—1 „	341	11,0
1—2 „	330	17,3
2—4 „	393	22,6
4—6 „	211	33,6
6—10 „	328	48,5
10—14 „	280	58,2
Summa	2632	23,3 %

An anderen Stellen mag sich das Material anders zusammensetzen; vielleicht schon in Berlin, wo sich gewiss ein Unterschied zwischen den Kindern des Nordens, mit denen wir es hier zu tun haben, und denen des Westens herausstellen dürfte. —

Immerhin sieht man eine stetig fortschreitende Zunahme der Infektion, von der jüngsten Altersstufe angefangen, aufwärts. —

Aus diesen Zahlen geht mit Deutlichkeit hervor, dass bereits im 2. Lebenshalbjahre die Folgen der Infektion mit Tuberkulose bei einer grossen Anzahl von Kindern manifest werden. Wenn diese Zahlen auch nur als Standard-Zahlen für die Kinder der unbemittelten und eng wohnenden Arbeiterbevölkerung dienen, und wenn die Pirquetisierung bei einem Kindermaterial aus den wohlhabenden Kreisen der Bevölkerung auch günstigere Resultate ergeben würde, so genügen dieselben doch, um systematische Massnahmen zur Verhütung der Erkrankung der im zartesten Alter infizierten Kinder dringend notwendig zu machen.

Der 2. Leitsatz bedarf kaum einer Erläuterung, wenn man von dem Standpunkt ausgeht, den die deutsche Kommission einnimmt, dass die Hauptgefahr für die Kinder die kranken Familienglieder oder Hausgenossen sind, welche im Auswurf oder sonstwie Tuberkelbazillen verstreuen, also an offener Tuberkulose leiden.

Selbstverständlich wäre es das Richtigste, wenn man die mit offener Tuberkulose Behafteten aus der Wohnung entfernen und sie in Heilstätten, soweit sie noch heilbar sind, sonst in Krankenhäusern, Invalidenheimen oder ähnlichen Spezialanstalten unterbringen könnte Es ist aber eine bekannte, nicht nur in Deutschland beobachtete Tatsache, dass gerade die Tuberkulösen im vorgeschrittenen Stadium, welche die grösste Gefahr für ihre Umgebung bilden, meist nicht dazu zu bewegen sind, derartige Anstalten aufzusuchen. Solange die Gesetzgebung nicht die Möglichkeit der zwangsweisen Entfernung solcher Kranken aus dem Hause gibt, muss man mit der unabänderlichen Tatsache rechnen, dass diese Kranken zum grössten Teil in der Wohnung bleiben und muss deshalb nach Möglichkeit versuchen, die gefährdeten Kinder aus der infizierten Wohnung zu entfernen und sie unter guten hygienischen Bedingungen ausserhalb der Familie grosszuziehen. Dass hierdurch eine Erkrankung an Tuberkulose verhütet werden kann, wenn die Entfernung frühzeitig genug erfolgt, lehren die bekannten Beispiele, wo Kälber, welche unmittelbar nach der Geburt von den tuberkulösen Kühen entfernt und in besonderen Stallungen aufgezogen werden, gesund aufwachsen. Auch sind Beispiele genug dafür bekannt. dass Kinder schwerkranker tuberkulöser Mütter, wenn sie frühzeitig genug in eine gesunde Umgebung gebracht werden, ohne Tuberkuloseerkrankung gedeihen.

Hamel-Berlin:

Meine Damen und Herren!

Im Anschluss an die Ausführungen meines Herrn Vorredners bitte ich, mich auf einige Erläuterungen zu den aufgestellten Leitsätzen beschränken zu dürfen, nicht nur in Anbetracht der kurzen Zeit die unseren Beratungen heute zur Verfügung steht, sondern auch in Anbetracht des Gegenstandes unserer Leitsätze, der an sich ein einfacher und leicht zü übersehender ist. Zudem ist es ja nicht etwas ganz Neues, was wir bringen, sondern gleiche Bestrebungen sind in anderen Ländern, insbesondere in Frankreich und Schweden, schon seit einiger Zeit im Gange, und wir wollen lediglich zeigen, wie wir die Verwirklichung der hier in Betracht kommenden Ideen unter deutschen Verhältnissen am zweckmässigsten durchführen zu können glauben.

Wie Sie schon aus Leitsatz 2 (s. S. 143) erfahren haben, suchen wir immer zunächst die Entfernung des Tuberkulösen selbt — d. h. sofern offene Tuberkulose besteht – aus der Familie herbeizuführen. Erst wenn das nicht möglich ist, soll versucht werden, die Kinder aus der gefahrdrohenden Umgebung zu entfernen.

Wie das durchgeführt werden soll, sagt Leitsatz 3. Wir unterscheiden danach die Unterbringung der Kinder in einer gesunden Familie oder in einem Kinderheim, geben jedoch dem letzteren Verfahren den Vorzug, weil wir glauben, dass deutsche Mütter wenigstens sich eher entschliessen werden, ihr Kind einem Kinderheime, als einer fremden Familie anzuvertrauen. Das bestätigen übrigens auch die Erfahrungen, die man diesbezüglich in Schweden gemacht hat.

W o soll man nun ein derartiges Kinderheim errichten? In staubfreier und waldiger Umgebung, aber nicht allein in der Nähe der Städte, sondern auch in ländlichen Bezirken, wo bekanntlich die Wohnungsverhältnisse oft besonders eng und ungünstig sind und damit in tuberkulösen Familien die Kinder ganz besonders gefährdet erscheinen.

W i e soll man sie errichten? Einfach und nicht zu gross. Es kommen ja nicht viele Räume in Frage: ein Schlafsaal, ein Tagesaufenthaltsraum, eine Veranda oder Liegehalle, eine Küche, einige Nebenräume. Oft wird man schon vorhandene Gebäude leicht zu einem Kinderheime umgestalten können. Zur Einfachheit, namentlich auch im wirtschaftlichen Betriebe, zwingt übrigens auch schon der Umstand, dass für die Unterbringung der Kinder nach der jetzigen Gesetzeslage die Mittel der deutschen Arbeiterversicherung nicht verfügbar gemacht werden können, die entstehenden Kosten also, wenn nicht von den Eltern selbst, durch Mittel der öffentlichen oder privaten Wohltätigkeit gedeckt werden müssen.

Möglichst zahlreich sollen ferner solche Kinderheime errichtet werden, damit sie von den Eltern der Kinder leicht erreicht werden

können. Diese wünschen die Kinder möglichst in ihrer Nähe, gleichsam unter ihrer Kontrolle zu behalten. Damit käme die Frage des in den Kinderheimen zuzulassenden Besuches. Dieser muss den Eltern der Kinder und ihren sonstigen Angehörigen möglichst erleichtert werden. Man wird selbst tuberkulöse Eltern, namentlich die Mutter, nicht vom Besuche der Kinder ausschliessen können, da sonst die Eltern ihr Kind wohl bald wieder aus dem Kinderheim herausnehmen würden. Also reichliche, bequem gelegte, nicht engherzig gehandhabte Besuchsstunden.

Leiterin der Anstalt wird eine erfahrene Kinderpflegerin sein können, wozu dann eine ärztliche Überwachung durch einen ortsansässigen Arzt, den Hausarzt, hinzuzutreten hätte.

Für die Ernährung der Kinder wäre zweifellos das ideale, die Mutterbrust durch eine Amme zu ersetzen. Allein letztere sind kostspielig und auch wohl nicht so leicht im einzelnen Falle zu gewinnen. Herr Geheimrat Baginsky in Berlin hat uns aber im besonderen versichert, dass nach seinen reichen Erfahrungen auch mit der Aufzucht der Kinder mit gekochter Tiermilch gute Erfolge erzielt werden.

Für die Kinder vom 3. bis 6. Lebensjahre wird man in den Kinderheimen mit Nutzen schon zu einer leichten Abhärtung übergehen können. Diese Kinder werden also nicht nur zur strengsten Reinlichkeit erzogen werden müssen, sondern man wird mit zunehmendem Alter auch Abreibungen, Waschungen, Bäder usw. bei ihnen in Anwendung bringen. Die Kost sei neben reichlichem Milchgenuss eine gemischte, der Aufenthalt der Kinder möglichst viel im Freien, wo sie auch mit Spielen, mit Freiübungen und — die älteren Kinder — mit leichter Atemgymnastik beschäftigt werden können.

Dies wäre mit kurzen Worten die Gestaltung der Kinderheime, wie wir sie uns in Deutschland denken und von denen wir hoffen, dass sie, gestützt auf eine tatkräftige Mitwirkung der Auskunfts- und Fürsorgestellen, welche ja in grosser Zahl — mehrere Hundert — in Deutschland bereits vorhanden sind und allerorten noch entstehen, ein weiteres erfolgreiches Glied in der Bekämpfung der Tuberkulose bilden werden.

In denjenigen Fällen, in denen eine Entfernung der gefährdeten Kinder aus der Familie nicht zu erreichen ist, wird es gleichfalls Aufgabe der Auskunfts- und Fürsorgestellen bleiben, durch entsprechende Massnahmen im Hause die Ansteckungs- und Erkrankungsgefahr für diese Kinder nach Möglichkeit zu vermindern.

Zum Schlusse sei noch darauf hingewiesen, dass zu einem guten Gelingen unserer Vorschläge namentlich zwei Umstände von besonderer Wichtigkeit sind: Eine weitgehende Aufklärung der Bevölkerung über die zur Verhütung der Tuberkulose im Kindesalter erforderlichen Massnahmen und eine gut durchgeführte Anzeigepflicht.

Lefèvre-Gembloux:

Protection des Enfants contre a Tuberculose.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

1) Les œuvres de protection de l'enfance: colonies de vacances, cantines Scolaires, inspection médicale Scolaire, Casiers Sanitaires des écoliers, écoles de plein air, écoles en plein bois, asiles de convalescence, assistance Marine, Sanatoriums forestiers, Stations de repos forestières, œuvre de préservation de l'enfance contre la tuberculose, œuvre de préservation scolaire, asiles d'enfants sains, engendrés de parents phtisiques, jardins ouvriers, dispensaires antituberculeuses, Vaccination antituberculeuse, jeux de plein air, œuvres Maternelles, Mutualités infantiles, Sanatoriums pour enfants très-petits, Consultations de nourissons, gouttes de lait, ligues pour la protection de l'enfance du premier âge, conférences et enseignement de puériculture, constituent de bonnes armes contre la tuberculose.

2) C'est par la prophylaxie familiale et sociale de la Tuberculose infantile que l'on parviendra à résoudre le premier point du complexe problème de la prophylaxie de la tuberculose.

* * *

1. Massregeln für den Schutz der Kinder: Ferienkolonien, Schul-Kantinen, ärztliche Untersuchungen in der Schule. Gesundheitsattest für die Kinder, Freiluft-Schulen, Wald-Schulen, Erholungsheime, Verwertung des Seeklimas, Wald-Sanatorien, Ruheplätze im Walde, Einrichtungen zum Schutze der Kindheit gegen die Tuberkulose, Einrichtungen zum Schutze in den Schulen, Heim für gesunde Kinder, die von kranken Eltern geboren sind, Gärten für Arbeiter, Tuberkulose-Fürsorgestellen, antituberkulöse Impfung, Spiele in der freien Luft, Einrichtungen für Mütter, Austausch von Kindern, Sanatorien für ganz kleine Kinder, Auskunftsstellen für Säuglingspflege, Milchlieferung, Bund für den Schutz der Kinder frühesten Alters, Vorträge und Belehrungen über Kindererziehung bilden gute Waffen gegen die Tuberkulose.

2. Nur dadurch, dass man in der Familie und im gewöhnlichen Leben schon der Tuberkulose bei den Kindern vorbeugt, wird man dazu gelangen, den ersten Punkt des verwickelten Problems der Vorbeugung der Tuberkulose überhaupt zu lösen.

* * *

1) Institutions for the protection of the infancy: Holiday colonies, school canteens, medical inspection of school children, certificate of health for the children, open air schools, forestian schools, convalescence homes, sea-side sanatoria, forest sanatoria, forestian stations for repose, institutions for the preservation of the infancy against the tuberculosis, institutions for the preservation of the schools, homes for healthy children born by con-

sumptive parents, workmen's gardens, anti-tuberculosis dispensairies, anti-tuberculosis vaccination, games in the open air, maternal institutions, institutions for infantile mutuality, consultations for nurslings, "gouttes de lait", ligues for the protection of the earliest age of infancy, lectures and teaching of puericulture, constitute good weapons against the tuberculosis.

2) It is by means of family- and social prophylaxy of the infantile tuberculosis that one will succeed in solving the first point of the complex problem of prophylaxy of the tuberculosis.

La lutte contre la tuberculose doit commencer dès l'enfance.

L'éloignement, l'isolement du tuberculeux à foyer ouvert, la captation et la destruction des expectorations bacillifères, le balayage et l'essuyage humides, les habitudes hygiéniques, la maison spacieuse, aérée, ensoleillée, propre et salubre, la désinfection du linge et du logis, la préservation des ustensiles de ménage et des provisions contre les poussières suspectes, la stérilisation du lait constituent le plan le plus complet, le programme le plus parfait, le système idéal de la défense antituberculeuse de l'enfance.

La séparation du malade de sa famille et le placement du tuberculeux dans un asile, dans un hôpital, dans un sanatorium, assure la protection efficace des enfants contre la contagion par les individus malades.

Quand l'éloignement du tuberculeux n'est pas possible, il faut s'efforcer de pratiquer l'isolement à domicile: placement du malade dans une chambre spéciale ou tout au moins dans un lit à lui, tenu séparé au moyen d'un paravent; nettoyage constant et désinfection de l'habitation; emploi de crachoirs de poche; séparation du linge du malade de celui des autres membres de la famille; instruction du malade et de son entourage au sujet du danger de la contagion et de la possibilité d'y échapper.

S'il est relativement facile de mettre en pratique dans les milieux aisés, riches, ces mesures prophylactiques assez compliquées, mais capables de diminuer la diffusion des bacilles et, partant, la contagion familiale, trop souvent, malheureusement, il est extrêmement difficile de les réaliser dans les logements ouvriers, étroits et dont le surpeuplement favorise les contacts très intimes et la cohabitation nocturne, il est impossible de les appliquer dans les familles pauvres qui, au sein des grandes villes surtout, habitent des taudis malpropres, privés d'air, de lumière, de soleil, qui ignorent jusqu'aux notions les plus élémentaires de l'hygiène, qui ne comprennent pas la valeur des conseils qu'on leur donne et qui méconnaissent l'importance des précautions qu'on leur impose.

Et c'est là, cependant, que le fléau exerce ses plus grands ravages et que la maladie frappe ses plus terribles coups.

Mais la grande loi de la solidarité qui rattache la culture intellectuelle à l'ignorance, la richesse à la misère, substitue à la prophylaxie familiale impuissante, la prophylaxie sociale féconde; et l'initiative privée, généreuse, philanthropique, désintéressée en même temps qu'intelligente et hardie, soutenue souvent par les Pouvoirs publics, provoque une magnifique floraison d'œuvres, qui apparaissent successivement, de proche en proche, les unes par leur origine, leur nature, leur caractère, leur but essentiellement, exclusivement tuberculeuses, les autres connexes, paratuberculeuses en quelque sorte, non en rapport direct, continuel, intime avec l'idée antituberculeuse, non créées expressément pour la défendre mais gravitant néanmoins autour d'elle, et de l'ensemble desquelles surgira l'édifice social de la rédemption de l'enfance et, partant, de la race humaine.

Nous signalons dans cet ordre d'idées:

Les Colonies de Vacances. — Par le placement, par le séjour continu, de plusieurs semaines à la campagne, dans la forêt, près de la mer, sur les montagnes, d'enfants et d'adolescents chétifs, anémiques, malingres, prédisposés, ces organismes se donnent la mission d'assoler leur terrain, de robustifier leur constitution, de changer, de régénérer leur tempérament. Les colonies ont une indiscutable valeur au point de vue du relèvement de l'état sanitaire général; les enfants se trouvent sous l'influence de divers facteurs avantageux: air pur, soleil, nourriture simple mais substantielle, et c'est ainsi que chez la plupart d'entre eux, au sortir d'une colonie de vacances, les avantages se traduisent par une augmentation de poids ainsi que des capacités de l'esprit et des facultés de l'intelligence.

Les Cantines Scolaires.
L'Inspection Médicale Scolaire.
Les Casiers Sanitaires des Ecoliers.
Les Ecoles en plein Bois, les Ecoles de plein Air.
} Tuberculose et Ecole.

Les Asiles de Convalescence. — Ces institutions hospitalisent les enfants qui relèvent de maladies, qui sont débilités par des affections graves et de longue durée; elles recueillent les affaiblis qui ont besoin d'air, de lumière, de nourriture roborante, de bien-être, de calme, de tranquillité; en les empêchant de retourner, à peine guéris, dans des habitations insalubres où les attendraient les privations de toute nature où ils seraient mal alimentés, mal logés, mal vêtus, elles les transforment en enfants solides, vigoureux, sains, capables d'opposer une résistance victorieuse à l'influence nocive des facteurs étiologiques de la tuberculose.

L'Assistance Marine. — On peut distinguer dans les résultats du traitement marin deux sortes d'effets différents:

1° Il guérit dans la majorité des cas, quand il est commencé assez tôt et prolongé assez longtemps, les lésions osseuses et articulaires tuberculeuses;

2° il guérit presque toujours les débiles, les lymphatiques, les rachitiques, les ganglionnaires.

Chez les uns comme chez les autres, la cure marine, en reconstituant la nutrition, réussit à écarter et à vaincre la réceptibilité tuberculeuse; restitue à l'organisme sa résistance aux attaques toujours imminentes du bacille tuberculeux; transforme un terrain de culture en un terrain réfractaire.

La cure marine, surtout la cure marine de la classe ouvrière et de la classe pauvre, constitue donc à tous les points de vue une des armes les plus puissantes dans la guerre à la tuberculose et la place des sanatoriums et des hôpitaux maritimes dans l'armement antituberculeux est prépondérante.

C'est sur le terrain de l'assistance marine que la France, depuis de longues années déjà, a su engager, victorieusement pour ses enfants, la lutte contre la tuberculose. Son œuvre a suscité l'émulation et son exemple est suivi par d'autres nations.

Les Sanatoriums Forestiers.

Les Stations de Repos Forestières. — L'Allemagne a fondé, en dehors des grandes villes, dans l'air sain des forêts, des établissements pour enfants scrofuleux et tuberculeux et pour enfants souffrant de la tuberculose des os et des articulations (sanatoriums); de même, elle a créé pour enfants atteints de tuberculose pulmonaire et de tuberculose ganglionnaire, osseuse et articulaire, des stations forestières et de cure diurne et estivale, ouvertes depuis mai jusqu'en septembre, dans lesquelles les enfants ne séjournent que pendant le jour: le soir, ils retournent dans leurs demeures (Sanatorium de la province de Brandebourg près de Belzig; sanatorium de Hohenlychen dans l'Uckermark).

L'Oeuvre de la Préservation de l'Enfance contre la Tuberculose. — Elle fut fondée par le professeur Grancher en 1903. Enlever à la contagion des enfants encore sains, mais en imminence de tuberculose parce qu'ils cohabitent avec des parents tuberculeux qui n'ont pas la moindre notion prophylactique; placer ces enfants dans un autre milieu où ils seront à l'abri de toute infection de cette nature, tel est le principe directeur de cette entreprise éminemment humanitaire et appelée à rendre d'immenses services: autant d'enfants ainsi isolés, autant de vies préservées.

Elle a donc pour but de soustraire les enfants encore sains aux milieux familiaux dans lesquels ils sont exposés à la contagion de la tuberculose, par leur placement à la campagne, dans des familles saines.

L'idée qui a dirigé Grancher est celle qui domine le livre de Pasteur sur les maladies des vers à soie; pour sauver une race menacée par une maladie contagieuse, le mieux est de préserver la graine. L'œuvre de préservation n'admet que des enfants sains, reconnus sains après enquête minutieuse: elle les place à la campagne dans des familles saines. Elle fait du bien aux enfants qu'elle arrache à la contagion par le seul moyen efficace, la séparation d'avec l'individu infecté, et dont elle combat la prédisposition native ou acquise en les faisant vivre aux champs, au grand air et la lumière; elle fait du bien aux parents déchargés du souci et du fardeau d'enfants condamnés par la maladie du père ou de la mère à une sorte d'abandon; elle fait du bien au logis qui est désencombré et assaini au moins relativement.

L'Oeuvre de Préservation Scolaire de Grancher
(Tuberculose et Ecole).

Les asiles d'enfants sains issus de parents phtisiques.

L'idée du maître regretté Grancher de protéger contre la maladie les enfants de phthisiques en leur donnant les soins appropriés quand ils sont encore sains, a été mise en pratique en Suède. Mais là, les parents ne se décident que très difficilement à se séparer de leurs enfants et à les laisser placer auprès de parents adoptifs, tandis qu'ils montrent moins d'aversion vis-à-vis du placement de leurs enfants dans des asiles spéciaux, on a établi des colonies de ce genre où l'on reçoit les enfants sains issus de parents phtisiques: l'expérience se continue et paraît donner des résultats encourageants.

Les Jardins Ouvriers. — Le jardin ouvrier est un instrument de prophylaxie et de lutte contre la tuberculose, à la fois efficace et pratique: pratique, parce qu'il est immédiatement réalisable et exige peu de frais; efficace, parce que d'abord il rend à l'ouvrier l'amour de la terre, reconstitue son foyer, resserre les liens qui l'attache à sa famille; parce que, ensuite, il est un excellent remède à la débauche, aux principaux facteurs du paupérisme, à l'alcoolisme; parce que, enfin, il fournit à l'enfant indigent l'air, la lumière, le soleil dont il est privé dans les rues sombres et étroites des quartiers insalubres et, avec eux, lui donne la santé.

Les Dispensaires Antituberculeux. — Oeuvre de prévoyance, d'éducation, d'assistance, d'assainissement, le dispensaire n'a pas pour but principal de guérir les tuberculeux, mais bien de les empêcher de répandre leur maladie; il cherche à prévenir la diffusion du virus tuberculeux en isolant chaque foyer de contagion et en détruisant sur place tous les germes morbides; il surveille les enfants des

malades inscrits aux consultations, éduque les parents et vulgarise l'hygiène antituberculeuse, avec le constant souci d'éviter le tuberculophobie.

La vaccination Antituberculeuse des enfants des familles tuberculeuses, destinée à rendre l'organisme réfractaire aux bacilles de Koch (Dr. Maragliano).

Les Jeux de Plein Air. — Certaines œuvres ont entrepris de modifier les conditions d'existence et l'emploi des loisirs de la classe ouvrière. Pour les enfants, on s'efforce de remplacer le vagabondage dans les cours et les escaliers par les jeux en plein air et on réclame des administrations publiques la concession d'espaces libres, la création de plates-bandes, de parterres fleuris, de jardins, de pelouses, de squares, de parcs accessibles aux petits.

Mais, outre ces merveilleux instruments de prévention, de cure et d'assistance de l'enfance en général dont l'utilité, s'affirmant toujours plus grande, fait regretter leur nombre insuffisant et par conséquent leur activité trop limitée, trop restreinte, il est d'autres organismes plus spécialement destinés à la sauvegarde, à la tutelle de l'enfance du premier âge:

Oeuvres maternelles, mutualités infantiles, sanatoriums pour enfants très petits, consultations de nourrissons, gouttes de lait, ligues nationales pour la protection de l'enfance du premier âge, conférences et enseignement de puériculture.

I.

Les Oeuvres Maternelles. — Ces œuvres protègent les femmes enceintes et les femmes nouvellement accouchées; elles constituent l'un des meilleurs, des plus sûrs et en même temps des plus faciles moyens prophylactiques préconisés contre la tuberculose infantile, puisqu'elles consistent à protéger l'enfance, en s'y prenant déjà avant la naissance et en lui continuant après une aide efficace.

Elles comprennent les œuvres d'assistance aux femmes enceintes, les œuvres d'aide maternelle, les mutualités maternelles, les restaurants gratuits pour mères-nourrices.

A. Oeuvres d'Assistance aux Femmes Enceintes. — Chauffoirs, asiles-ouvroirs, asiles-refuges, asiles-secrets; elles recueillent les abandonnées pendant la gestation, leur assurent le repos auquel elles ont droit à la fin de la période de gravidité; leur donnent un travail facile dont le produit leur est acquis; protègent leur grossesse contre toutes les causes qui peuvent l'empêcher de suivre son cours régulier; permettent aux jeunes filles qui se trouvent dans la fâcheuse nécessité de dissimuler leur grossesse et d'accoucher secrètement, d'obtenir l'asile discret et d'être secourues; cherchent à les ramener dans

la voie de l'honneur et du devoir, à les marier, à les réconcilier avec leurs parents, à leur procurer plus tard une situation qui les aide à élever leurs enfants.

B. Oeuvres d'Aide Maternelle. — Se proposent d'hospitaliser les femmes sans ressources récemment accouchées, venant soit de la Maternité, soit de chez elles; d'hospitaliser les enfants âgés de moins de 5 ans appartenant aux femmes en convalescence à l'asile; ces garderies permettront de surveiller les enfants qui souffrent moralement et physiquement de leur abandon temporaire; d'organiser un service spécial de protection des mères et des nouveau-nés et de créer des colonies de nourrissons.

C. Mutualités Maternelles. — Les mutualités maternelles ont pour but de venir en aide aux mères pauvres et ouvrières dans les derniers jours de leur grossesse et pendant quelques semaines après leurs couches, afin qu'elles puissent abandonner le travail; elles assurent aux ouvrières mariées ou non les ressources indispensables à la fin de la gravidité, pendant l'accouchement et les suites de couches; elles poursuivent en faveur de la femme et de son enfant le but le plus louable et le plus remarquablement utile. La femme qui se soigne pendant un mois après ses couches est infiniment moins exposée aux mille misères qui suivent l'accouchement; elle évite les troubles nerveux qui empoisonnent la vie des désiquilibrées abdominales et les risques encore plus graves des infections puerpérales; de plus, l'assistance de la mère protège l'enfant pendant les derniers jours de la vie intrautérine; cette assistance est nécessaire, car il est maintenant établi que la femme vouée au travail par nécessité, si tant est qu'elle puisse supporter sans danger pour elle la dernière période de la grossesse, fait souffrir l'enfant qu'elle porte dans son sein; ce même enfant, allaité pendant un mois par sa mère, traversera plus facilement la période de la vie où il court les risques les plus redoutables et il aura les plus grandes chances de vivre pour que sa mère ne veuille plus se séparer de lui et continue à l'alaiter, à le soigner.

D. Restaurants Gratuits pour Mères-Nourrices. — Ce sont des œuvres nouvelles, aussi heureuses qu'originales, et dont le fonctionnement est des moins compliqués; les femmes n'ont à fournir aucun renseignement, ni leur nom, ni quoi que ce soit; elles n'ont qu'à montrer leur enfant et leurs seins gonflés de lait; dès lors, elles peuvent prendre place autour de modestes tables en bois blanc, sur lesquelles on leur sert, pour 35 centimes, un potage, un plat de viande et légumes, du pain.

II.

Mutualité Infantile. — Elle est basée sur le principe qu'une faible cotisation annuelle payée par la mère ou à son défaut, en cas

d'indigence absolue, par une personne charitable, donnerait droit à des soins réguliers et prolongés pendant toute la durée de la première enfance.

III.

Crèches. — Les crèches sont des œuvres d'assistance, de protection infantile, dans lesquelles on reçoit les enfants dès le dixième jour de leur naissance et on les garde jusque 3 ans. Elles permettent aux femmes que les nécessités de la vie et les exigences économiques forcent à travailler au dehors de leur domicile, de se rendre à l'usine, à l'atelier, de gagner leur vie et celle de leurs enfants, sans se séparer d'eux; elles empêchent que les petits restent à l'abandon, manquant de soins et exposés aux pires dangers. Elles fonctionnent de la manière suivante: les mères apportent leurs enfants le matin et les reprennent le soir; elles ont le droit de venir durant la journée soit pour allaiter leurs nourrissons, soit pour leur donner le biberon. Si la mère ne peut venir, on nourrit l'enfant au biberon ou, s'il est sevré, au moyen d'une alimentation appropriée à son âge. On n'y emploie que du lait stérilisé, et chaque femme dont l'enfant n'est pas nourri au sein emporte la provision nécessaire pour la nuit.

Les crèches sont les auxiliaires de la Maternité; elles soutiennent, protègent, consolent les mères pauvres; elles n'offrent aucun danger de contagion; elles ne sont pas, comme on les en a accusées injustement, une école de sevrage, mais elles sont une école de mères. Les inspections médicales y sont fréquentes; les mesures hygiéniques y sont appliquées de la manière la plus rigoureuse, et la nourriture pour les poupons sevrés est judicieusement choisie.

Crèches d'Usines, Salles ou Chambres d'Allaitement, — L'idée de cette institution a été trouvée, appliquée et propagée par feu le professeur Budin.

Dans certains établissements industriels, on facilite, on favorise l'allaitement maternel, en permettant aux ouvrières de quitter l'ouvrage toutes les trois heures, pendant le temps nécessaire pour donner le sein à leur enfant, et en mettant pour cela une chambre, une salle à leur disposition; certains établissements ont annexé une crèche à leurs ateliers ou subsidient une crèche voisine, dans lesquelles sont gardés et soignés les enfants des ouvrières. Quelques patrons, chefs d'industries, attribuent des primes et des secours spéciaux à celles de leurs ouvrières qui allaitent leurs enfants, qui ont le plus bel enfant.

Au Portugal, en Italie, les Pouvoirs publics ont rendu obligatoire l'installation d'une chambre d'allaitement dans toutes les fabriques où il y a au moins 50 ouvrières.

Crèches Sanatoriales. — Le Docteur Dewez, de Mons, président de la Ligue belge contre la Tuberculose, étudie l'installation pro-

chaine, dans le Hainaut, d'une Station de cure exclusivement destinée aux femmes et aux jeunes filles tuberculeuses, et à laquelle seront annexées une Maternité, une Crèche et une Ecole. De son côté, le Docteur de Cooman, président de la section provinciale de la Flandre Occidentale, a résolu d'instituer une cure d'air à l'usage des femmes tuberculeuses et surtout des enfants tuberculeux et des enfants gravement menacés. D'un aûtre côté, le Conseil d'administration du Sanatorium populaire de la Hulpe-Waterloo a décidé la création d'un Sanatorium populaire pour femmes tuberculeuses; une section sera également réservée aux enfants tuberculeux et aux enfants issus de tuberculeux; une crèche-école sera annexée à cette section. La réalisation de ces projets enrichira notre arsenal de défense d'organismes qui seront à la fois des œuvres de protection de la femme tuberculeuse et de protection de l'enfance atteinte ou menacée.

IV.

Sanatoriums pour Enfants très Petis. — A Halle (Saxe), il a été fondé un sanatorium pour les enfants très petits, où les exposés à la contagion peuvent être amenés, pour un long séjour, afin de fortifier leur organisme jusqu'à ce que le terrain de leurs familles respectives soit pûrifié et rendû sans danger par l'isolement des malades tuberculeux.

V.

Consultations de Nourrissons.

Gouttes de Lait. — La mère doit nourrir son enfant — le lait de la femme appartient à son enfant — ainsi l'enseignent l'hygiène et la morale. Telle est la première règle de l'hygiène infantile, celle qui assûre la conservation et l'amélioration de la race, la prophylaxie des maladies de l'enfance et de la tuberculose de l'adulte; tel est le principe qui a inspiré et guidé le regretté professeur Budin, l'illustre créateur, l'infatigable vulgarisateur des consultations de nourrissons, ce nouveau genre de protection de l'enfance du premier âge, véritables écoles de mères.

Chaque fois que l'on instruit une femme, c'est une petite école que l'on fonde (Professeur Landouzy).

La première consultation de nourrissons a été créée à Paris, en 1892, par feu le professeur Budin; la première Goutte de Lait, à Fécamp, en 1894, par le Docteur Dufour.

Le rôle de ces organismes consiste à:

1° Favoriser et encourager par tous les moyens utiles l'allaitement maternel, seul mode d'alimentation réellement parfait pour la mère et pour l'enfant; affirmer la supériorité absolue de l'allaitement maternel et ne conseiller l'allaitement artificiel que comme un pis aller; démontrer

que l'allaitement maternel est l'allaitement idéal le seul à l'abri de toute critique! qu'aucun stérilisateur ne vaut la glande mammaire de la femme; que le lait de vache ou autre, modifié d'une façon quelconque, transformé, maternisé, pasteurisé, stérilisé, ne vaudra jamais le lait qui sort du sein de la femme et ne saurait remplacer complètement le lait maternel,

2º Faire l'éducation hygiéniqũe des femmes du peuple en vue de l'élevage des nourrissons.

3º Surveiller d'une manière permanente les enfants du premier âge qu'elles prennent sous leur protection; des pesées régulières sont pratiquées par des médecins qui prodiguent leurs soins à ces nourrissons; la balance est un guide indispensabie, elle fournit d'excellentes données pour apprécier l'état de santé et de croissance de l'enfant: l'augmentation de poids est un signe d'une bonne alimentation.

4º Distribuer du bon lait parfaitement dosé pour les enfants que leurs mères ne peuvent nourrir.

Le but direct de ces consultations est de lutter contre la gastro-entérite, due à l'alimentation vicieuse et à une hygiène défectueuse, causes prédominantes de l'affaiblissement progressif, des infirmités, du rachitisme, de la tuberculose et de la mortalité chez les petits enfants.

VI.

Ligues Nationales pour la Protection de l'Enfance du Premier Age. — Le IVe Congrès international d'assistance publique et privée tenu à Milan en mai 1906, a émis le vœu qu'une Ligue nationale, réunissant toutes les forces isolées dirigées contre la mortalité infantile, soit créée dans chaque pays.

La Belgique possède une Ligue qui peut servir de type, de modèle. Elle fut constituée en 1904:

Son but consiste à:

a) Susciter l'organisation d'institutions devant procurer aux femmes pauvres et ouvrières un repos possible pendant les derniers temps de la grossesse et pendant les premières semaines après l'accouchement, repos leur facilitant l'accomplissement de leurs fonctions maternelles et devant aboutir, comme résultat final, à une préservation efficace des nouveaux-nés (assurances maternelles, œuvres d'assistance mutuelle);

b) Encourager de toutes ses forces et par tous les moyens utiles l'allaitement naturel au sein maternel;

c) Faciliter l'éclosion et favoriser le développement des consultations de nourrissons et d'œuvres de distribution du bon lait aux petits enfants pauvres que leurs mères ne peuvent allaiter;

d) Faire une propagande active aux moyens de conférences, publications en faveur de l'application la plus large possible des mesures d'hygiène, trop souvent ignorées ou méconnues, se rapportant à l'élevage du nourrisson;

e) Organiser une surveillance efficace sur les enfants mis en nourrice, en sevrage ou en garde moyennant salaire.

La France édicta en 1874, une loi dite: «Loi Roussel», sur la protection des enfants du premier âge, qui a donné de bons résultats là où elle a été réellement appliquée.

En Grande-Bretagne, l'Infantlife-Protection act de 1897, correspond à-peu-près à la loi française.

La Belgique et les autres pays doivent s'inspirer des progrès réalisés dans ce domaine par leurs voisins et savoir tirer à profit de l'expérience acquise par eux sur ce terrain.

VII.

Enseignement et Conférences de Puériculture. Organisés dans les écoles normales, professionnelles et ménagères, dans les centres populeux, destinés aux femmes et aux jeunes filles et portant sur l'hygiène de la première enfance.

* * *

Du but de l'organisation, du fonctionnement des œuvres variées consacrées à la défense de la première enfance, se dégagent quatre idées dominantes principales:

La protection de la femme enceinte et de la femme nouvellement accouchée.

La protection du nourrisson par l'allaitement maternel ou, à son défaut, par l'allaitement artificiel que dirige, que surveille une personne compétente, le médecin, et que met en pratique une mère soigneuse et intelligente.

L'éducation qui combat l'ignorance de la femme et son obéissance passive aux préjugés néfastes qu'entretient la routine.

La protection de la femme enceinte et de la femme nouvellement accouchée sauvegarde la santé de la mère et met le nouveau-né à l'abri de la faiblesse congénitale, à l'abri de la prédisposition héréditaire, à l'abri du terrain favorable à l'ensemencement bacillaire.

La protection du nourrisson supprime l'un des facteurs essentiels de la tuberculose infantile: la contagion par le lait.

Les crèches, d'une façon incomplète parce que pendant le jour seulement, les sanatoriums (type Halle), plus parfaitement parce que pendant une période longue et continue, épargnent aux petits les dangers de contamination auxquels ils sont exposés quand ils sont confiés à

des voisins, à des mercenaires, ou quand ils ne cessent de cohabiter avec des parents qui sont phtisiques.

L'éducation initie, tout d'abord la jeune fille, la femme, la mère aux préceptes de l'hygiène alimentaire du nourrisson; elle leur démontre l'importance de l'hygiène du foyer, de la propreté de l'enfant et de son entourage; elle leur indique encore l'utilité d'enlever l'enfant à tout contact suspect et de préserver de toute poussière bacillifère les aliments ainsi que les objets qui lui sont destinés: lait, provisions, biberons, ustensiles de ménage, jouets; et, enfin, leur fait comprendre pourquoi il convient d'abandonner les pratiques mauvaises, nuisibles, antihygiéniques.

Or, en quoi consiste la prophylaxie de la tuberculose infantile? A organiser la lutte préventive même avant la naissance de l'enfant, puis, à combattre la contagion de la tuberculose immédiatement après la naissance, à diriger nos efforts vers la protection de la mère pour qu'elle mette au jour et élève un enfant sain, robuste, solide, vers la surveillance de la nourriture dans les cas où le nouveau-né ne peut pas être nourri par la mère, vers l'asepsie du milieu dans lequel il doit croître et se développer, vers l'observance sérieuse, vers l'application sévère des règles de l'hygiène corporelle du nouveau-né et des personnes qui vivent continuellement avec lui, et enfin vers le placement dans des asiles salubres des enfants appartenant à des familles contaminées et séjournant dans des logements contagionnants.

Voila pourquoi, en réalisant dans de remarquables conditions la prophylaxie de la contagion humaine ou de la tuberculose transmise par le crachat, la prophylaxie alimentaire ou de la tuberculose transmise par le lait, la prophylaxie de la réceptivité ou du terrain, les œuvres de protection de l'enfance et particulièrement de l'enfance du premier âge constituent de bonnes armes contre la tuberculose.

C'est par la prophylaxie familiale et sociale de la tuberculose infantile que l'on parviendra à résoudre le premier point du complexe problème de la prophylaxie de la tuberculose.

Les mesures prises pour enrayer les progrès de la tuberculose chez les enfants appartenant aux classes nécessiteuses sont de date beaucoup plus récente que les similaires prises au profit des adultes.

Mais, depuis quelques années, il se produit en faveur de la prophylaxie de la tuberculose infantile un mouvement dont l'intensité croissante confirme l'opinion acceptée à cette heure que la vraie solution du problème tuberculeux se trouve dans les œuvres de protection et de préservation de l'enfance.

La préservation de l'enfance contre la contagion est incontestablement l'une des précautions les plus rationnelles, les plus utiles pour empêcher la propagation de la tuberculose.

En effet, aujourd'hui, on admet de plus en plus que l'homme, dès le berceau, reçoit le germe infectieux qui, dans un âge plus avancé, déterminera la maladie.

Les expériences de von Behring, de Calmette, de Vallée tendent à démontrer que la tuberculose pulmonaire est presque toujours d'origine intestinale, que cette tuberculose sommeille pendant l'enfance, puis qu'elle éclate à la puberté, que le nourrisson est particulièrement apte à contracter la tuberculose par l'intestin parce que la muqueuse intestinale ne présente pas encore certaines dispositions protectrices qu'elle possède chez l'adulte; de sorte que le germe pathogène pénêtre facilement et sans modification dans les tissus et les voies lympathiques.

Pour von Behring, le nourrisson prend la tuberculose par le lait: c'est dans le jeune âge que l'infection se fait, elle reste latente pour évoluer dès l'âge adulte.

Selon Calmette, le lait provenant de vaches tuberculeuses représente pour le nourrisson un facteur de contagion qu'il ne faut ni négliger, ni dédaigner; en outre, dans le jeune âge, les bacilles peuvent, exceptionnellement et à la faveur d'une lésion préexistante, s'introduire dans l'organisme par les voies respiratoires ou par les muqueuses ou par la peau; mais la tuberculose des nourrissons est le plus souvent d'origine familiale et c'est l'homme tuberculeux qui est la principale source de contagion pour l'enfant: «L'enfant se contamine dans la famille par les objets souillés qu'on porte ou qu'il porte lui-même à sa bouche. Les baisers de sa mère ou de sa nourrice tuberculeuse, l'habitude qu'a celle-ci de goûter les aliments qu'elle lui prépare, les longues promenades à quatre pattes sur le plancher de la chambre, le mouchoir malpropre, le hochet humide de salive, tout favorise l'introduction des germes frais et virulents dans son tube digestif dont la puissance d'absorption est beaucoup plus grande que chez l'adulte»!

A leur tour, Comby, Marfan, et d'autres cliniciens attribuent à la contagion familiale un rôle énorme dans la tuberculose infantile; d'après eux, la contamination, chez l'enfant, s'effectue principalement par l'introduction directe du bacille dans les alvéoles pulmonaires pendant l'acte de la respiration, et dans un assez grand nombre de cas où la tuberculose se manifeste dans l'adolescence ou dans l'âge adulte, les accidents ne sont pas dus à une contagion récente mais dépendent d'une infection qui existait déjà à l'état latent, depuis les premières années; l'enfant est le plus exposé à contracter la tuberculose de 1 à 6 ans.

Dans une communication faite au Congrès de la tuberculose tenue à Paris, en 1905, le Docteur Kuss, de Bordeaux, a apporté les résultats d'autopsies faites sur les sujets atteints, les uns de tuberculose chirurgicale, les autres de tuberculose pulmonaire récente. Ces autopsies confirment que la plupart des tuberculoses chirurgicales, dites primi-

tives, et un grand nombre de tuberculoses pulmonaires de l'adulte sont dues à une auto-infection partie d'un foyer de tuberculose latente remontant à l'enfance.

«L'homme arrivé à l'adolescence est infecté par la tuberculose depuis de longues années ou guéri; il infecte surtout à 2 ans. Si l'on veut donc diminuer, combattre avec fruit la tuberculose pulmonaire, il faut soustraire l'enfant aux contagions continues. Le problème de la tuberculose doit être un problème préventif; c'est chez l'enfant qu'il faut le résoudre. Si l'ont fait remonter la tuberculose pulmonaire en évolution de l'adolescent et de l'adulte à une tuberculose latente, l'intervention des phénomènes sociaux secondaires (alcoolisme, logements insalubres, surmenage physique, insuffisance alimentaire), ou des phénomènes physiologiques (grossesses répétées, puberté), s'éclaire d'un jour plus pénétrant» (Roux & Josserand).

Quelle que soit la pathogénie de la tuberculose, quelle que soit sa genèse, quels que soient les résultats des controverses, des discussions nouvelles qui ont surgi entre les partisans de l'orgine intestinale et les défenseurs de l'origine inhalatoire, déjà existe un fait d'une importance considérable et d'une exactitude incontestable: dans un très grand nombre de cas, la tuberculose en évolution de l'adolescent et de l'adulte n'est pas primitive, elle succède à une tuberculose latente, contractée dès la plus tendre enfance.

La tuberculose apparaît ainsi comme une maladie du jeune âge, comme une maladie dont l'infection et les foyers primitifs remontent à la première enfance, au matin de la vie, fait jusqu'à présent vers la prophylaxie de l'enfance; aussi bien, en abaissant le nombre d'infections au premier âge, on diminuera fatalement celui de la morbidité et de la mortalité par la tuberculose, puisque bien des individus, préservés de la contamination dans leur enfance, ne deviendront jamais tuberculeux.

Il faut donc organiser la défense de l'enfant contre la contagion tuberculeuse.

Aucun obstacle ne s'oppose à l'accomplissement de la splendide mission qui consiste à protéger les enfants contre la tuberculose; au contraire, la lutte antituberculeuse trouve dans le milieu infantile un champ vaste sur lequel elle peut exercer une action salutaire et obtenir de réels résultats avec des moyens relativement restreints. Au reste, les œuvres de puériculture qui existent déjà pratiquent la prophylaxie de la contagion humaine ou de la tuberculose transmise par le crachat, la prophylaxie alimentaire ou de la tuberculose transmise par le lait, et la prophylaxie de la réceptivité héréditaire ou acquise et peuvent être, à ces titres, envisagées comme un début d'action nécessaire pour la solution du problème de la prophylaxie de la tuberculose.

Avec l'institution et le fonctionnement des œuvres de puériculture, avec l'emploi de ces puissants moyens de sauvegarde hygiénique des

petits enfants, naissent de grands et nobles espoirs, se dessinent une orientation nouvelle, une direction plus pratique du mouvement antituberculeux, se révèlent plus de suite, plus d'ordre, plus de liaison dans les idées, plus de persévérance, plus de continuité, plus de coordination, plus de volonté dans l'effort, conditions indispensables à l'achèvement d'une tâche aussi laborieuse que grandiose et qui exige d'immenses sacrifices d'argent, et d'inépuisables ressources d'intelligence, d'énergie, d'activité et de dévouement.

Et plus tard, quand les œuvres de protection de l'enfance se seront multipliées, se seront essaimées, se seront généralisées, non seulement dans les villes, mais dans les régions suburbaines et industrielles, quand elles auront donné à leur rôle indicateur une extension plus considérable par un enseignement antituberculeux plus complet; quand, rompant les bornes qui les enserrent, elles auront établi entre elles et les Ligues et autres organisations exclusivement fondés à l'effet d'endiguer la plus sournoise et la plus terrible des maladies ravageuses de l'Humanité contemporaine, une association qui aura pour conséquence heureuse de donner aux mesures de combat une plus grande efficacité sur les deux terrains, infantile et tuberculeux, et d'ouvrir la voie à l'action commune, à l'union, à l'harmonie, à la cohésion de leurs forces actuellement moins agissantes parce que disséminées, éparpillées, dispersées, séparées, alors elles apparaîtront comme l'arme la mieux forgée de l'arsenal de défense qu'on a imaginé, conçu et créé pour lutter victorieusement contre la tuberculose, en laquelle s'identifient les infirmités humaines, individuelles, familiales et sociales.

Pynappel-Zwolle:

Protection des enfants contre la tuberculose.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

La préservation de l'enfant est le moyen le plus précieux et le plus efficace de combattre la tuberculose. La conviction qu'elle est d'une importance capitale s'affermit de jour en jour.

La préservation de l'enfant jeune, avant l'âge de visiter l'école, incombe à ses protecteurs naturels, en premier lieu à sa mère. Or, la question du meilleur moyen d'y parvenir, se rallie très étroitement à la question du rôle de la femme dans la lutte contre la maladie.

Le soin pour l'enfant commencera à l'heure de sa naissance, et même avant. Aucune personne, contaminée de la tuberculose, ne sera admise en sa présence. En cas de contamination du foyer familial même, l'enfant ne pouvant être éloigné, il sera d'urgence d'instruire les personnes malades, afin qu'elles puissent le mettre à l'abri de la contagion.

La nutrition de l'enfant exigera l'attention la plus précise et la plus assidue, mais on aura soin, en outre, de ne pas oublier les autres sources de

contagion, et les efforts se redoubleront, quand l'enfant aura acquis la faculté de la locomotion et tachera de saisir tout ce qui se trouve à sa portée.

Tous ces vœux ne pourront être réalisés qu'à la condition que la mère elle-même connaisse le danger et les moyens de l'éviter. Son instruction devra devenir le fondement de la préservation de l'enfant, car sans sa collaboration, en pleine connaissance de cause, il nous sera impossible d'atteindre le but.

* * *

Der Schutz des Kindes ist das kostbarste und wirksamste Mittel, um die Tuberkulose zu bekämpfen. Die Überzeugung, dass er von grösster Wichtigkeit ist, befestigt sich von Tag zu Tag.

Der Schutz des jungen Kindes vor seinem schulpflichtigen Alter, fällt seinen natürlichen Erziehern, an erster Stelle seiner Mutter zu. Also die Frage, wie man am besten dazu gelangt, vereinigt sich ganz eng mit der Frage der Rolle der Frau in dem Kampfe gegen die Krankheit.

Die Sorge für das Kind wird mit der Stunde seiner Geburt beginnen und selbst vorher. Niemand, der von der Tuberkulose infiziert ist, soll in seine Nähe kommen. Wenn die Familie selbst infiziert ist und das Kind nicht entfernt werden kann, wird es dringend notwendig sein, die erkrankten Personen zu belehren, damit sie es vor der Ansteckung schützen können.

Die Ernährung des Kindes wird die genaueste, und zwar dauernde Aufmerksamkeit erfordern, man wird ausserdem auch Sorge tragen müssen, dass man die anderen Ansteckungsherde nicht vergisst, und die Aufmerksamkeit muss sich verdoppeln, wenn das Kind die Fähigkeit der freien Bewegung erlangt hat und versucht alles, was sich in seinem Bereich befindet, zu ergreifen.

Alle diese Wünsche werden nur unter der Bedingung zu verwirklichen sein, dass die Mutter selbst die Gefahr und die Mittel, sie zu vermeiden kennt. Ihre Ausbildung muss die Grundlage zum Schutze des Kindes werden, denn ohne ihre Mitarbeit in vollständiger Kenntnis der Ursache wird es unmöglich sein, das Ziel zu erreichen.

* * *

The protection of the child is the most precious and the most efficient means of fighting the tuberculosis. The conviction that it is of capital imporance is getting stronger every day.

The preservation of the young child, before it is of an age to attend school is incumbent on its natural protectors, in the first place on its mother. However, the question of knowing which are the best means of attaining this end is very closely connected with the question of the woman's rôle in the struggle against the illness.

The care of the child must commence the moment it is born, — and even earlier. No person suffering from the tuberculosis is to be admitted to its presence. In case of contamination of the family hearth itself, and if the child cannot be removed, it is necessary without delay to instruct the ill persons in order that the child be protected against the contagion.

The nutrition of the child claims the closest and most assiduous attention, but, at the same time, care must be taken not to forget the other sources of contagion, and the efforts must redouble when the child has acquired the faculty of locomotion and grasps at everything that comes within its reach.

It will be possible to realize all these desires only on the condition that the mother herself is aware of the danger and of the means of avoiding them. Her knowledge must form the basis for the protection afforded to the child, because without her collaboration, she being fully conscious of what she has to do, it will be impossible for us to attain our end.

La préservation de l'enfant est le moyen le plus précieux et le plus efficace de combattre la tuberculose. Voilà le considérant principal, précédant les vœux proposés par M. Grancher au congrès de Paris, il y a cinq ans, et qui a été demontré comme vrai et juste par tout ce qu'on a trouvé après. La thèse de M. von Behring, que la tuberculose de l'adulte est, le plus souvent, une tuberculose de l'enfance, restée latente et méconnue, ne trouvera que peu d'adversaires en nos jours. On commence même à nous engager à en accepter les conséquences. M. le Prof. Römer, de Marbourg, dans un article remarquable et très suggestif, qu'il publia dans le numéro d'avril de Tuberculosis, nous montre l'exemple de M. Bang, de Copenhague, qui, en combattant la tuberculose du bétail avec tant de succès, se voue exclusivement à la préservation des bêtes jeunes et ne s'occupe des adultes, que pour les laisser vivre quand le mal n'est pas encore trop avancé ou pour les sacrifier, selon le besoin. Tout en considérant que l'exemple est mal approprié pour s'adopter aux hommes — ce que M. Römer n'exige pas d'ailleurs — il nous convient de reconnaître que le principe est juste. Quant aux adultes, nous ferons de notre mieux pour soulager leurs maux et pour leur venir en aide par tous nos efforts, sachant qu'en agissant ainsi nous détruisons dans la mesure du possible les germes dangereux — c'est surtout pour la jeunesse que nous réserverons nos moyens de préservation. De plus, ce sera avant tout l'enfant du bas âge, qui demandera notre sollicitude. M. Lennhoff, de Berlin, à la conférence de Stockholm, l'année dernière, a dit, que ce n'est pas à l'école en premier lieu que les enfants sont contaminés, mais bien plus souvent chez eux, dans le foyer familial, et d'autres l'ont constaté avec lui.

Qu'aurons-nous à faire pour arracher à l'ennemi la proie, qu'il guette? La réponse se présente d'elle-même — nous aurons à en appeler aux mères — à tous ceux, qui ont des enfants à leur garde, mais aux mères en tout premier lieu. Celles-ci, se vouant à leurs enfants dès leur naissance, les aimant plus qu'elles-mêmes et ne cherchant qu'à leur faire du bien, devront devenir nos aides fidèles et convaincues. Grâce à l'idée heureuse de M. Pannwitz, notre infatigable secrétaire général, elles sont ici, parmi nous, prêtes à nous dire leur conception de la tâche noble et élevée, qui leur est due, prêtes à prendre place dans nos rangs.

Il n'est rien de nouveau, je crois, qui puisse être dit par rapport à la préservation de l'enfant jeune. Je n'ai qu'à rappeler ce qu'est, à mon avis, d'importance capitale. La mère, soucieuse du bien-être de son enfant, n'attendra pas sa naissance, pour commencer ses soins. Elle veillera tant qu'elle pourra à sa santé à elle, pour qu'il puisse entrer au monde dans les meilleures conditions. Si elle avait le malheur d'être atteinte elle-même par la maladie, ou si le foyer familial serait contaminé par un autre, il faudrait éloigner l'enfant. Ce fut encore un vœu du congrès de Paris. Mais souvent l'éloignement, le seul moyen efficace, sera impossible, et trop souvent aussi l'humanité s'y opposera. Dans ce cas, on se contentera d'instruire les personnes malades, pour leur faire connaître le danger, dont ils menacent le petit, qui leur est cher, mais on le fera d'une manière telle, que nul malade n'osera plus approcher l'enfant de ses caresses et de ses baisers infectés. Et je n'hésite pas à dire qu'en cas de mauvaise volonté, causant une infraction voulue des prescriptions, la vraie humanité exigerait l'éloignement de l'enfant, même forcé. Inutile d'ajouter, que nulle personne malade, n' appartenant pas à la famille ne sera admise en sa présence.

Grâce à la propagande habile et assidue, menée dans les Pays Bas comme dans tous les pays civilisés, avec beaucoup de succès, l'allaitement naturel, trop négligé pendant longtemps, commence à se rétablir. Quand les circonstances s'y opposent d'une manière formelle, les mères trouveront des institutions comme les «gouttes de lait» pour leur venir en aide, ou le médecin lui-même leur donnera les conseils appropriés. Mais, une fois de plus, il faudra, autant que ce sera possible, que la femme comprenne ce qu'elle aura à faire. Une conception adaptée à son intelligence, mais suffisamment claire, de la valeur d'une bonne nutrition, lui donnera le pouvoir et l'ambition de veiller, en pleine connaissance de la chose, sur tout ce qui pourra nuire à son petit et le rendre malade. Les enfants ont l'habitude de saisir tout ce qui se trouve à leur portée, et de le mettre à la bouche. La mère bien instruite saura mettre le sien à l'abri de toute matière sale ou infectieuse, et, en entrant chez elle, nul ne verra le spectacle écoeurant de l'enfant sale se traînant sur un sol couvert de débris et d'immondices, ou se régalant sur ses pieds chancelants des restes malpropres du dîner, laissés sur la table.

C'est une lourde tâche de répandre de la lumière dans les esprits des mères pauvres, par trop souvent harassées par la misère et peu accoutumées au travail intellectuel, mais j'ai la ferme conviction que nous réussirons à la fin. Le but est connu et applaudi de tous et en songeant au temps lointain peut-être, mais pas perdu dans l'infini, ou il sera atteint, nul ne voudra rester en arrière, et tout le monde nous prêtera son concours. Les bureaux de consultation, qui

commencent heureusement à se répandre partout, devront se multiplier encore, pour ne manquer nulle part, où les mères en pourront avoir besoin. Et celles-ci, aimant leurs petits d'une même force, qu'elles soient dans la pauvreté ou dans le luxe, ne refuseront pas d'accepter les conseils et les leçons, qui les aideront à garder l'enfant qui leur sourit et à le rendre fort et robuste dans la vie, que le sort lui prépare.

Rördam-Kopenhagen:

Schutz der Kinder gegen Tuberkulose.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

Im wirksamen Kampfe gegen die Tuberkulose gilt es in erster Linie, die Kinder gegen Infektion zu schützen.

Kinder, die sich nicht selbst in acht zu nehmen wissen, müssen bei jedem Schritte ihres Lebens von ansteckenden Tuberkulösen ferngehalten werden.

Aus dem Heim müssen ansteckende Tuberkulöse durch Aufnahme in Sanatorien, Krankenhäuser oder Pflegeheime entfernt werden. Lässt sich dieses nicht ermöglichen, so müssen die gesunden Kinder aus dem Heim entfernt werden, solange daselbst ansteckende Tuberkulose vorhanden ist.

Tuberkulöse weibliche Personen dürfen keinen Dienst als Ammen und Kindermädchen annehmen. Pflegekinder dürfen nicht in Familien, wo Tuberkulose vorhanden ist, untergebracht werden. Tuberkulöse Kinder dürfen nicht mit anderen Kindern zusammen in Pflege kommen, auch nicht Warteschulen, Schulen oder Erziehungsanstalten zusammen mit anderen Kindern besuchen. Tuberkulöse Personen dürfen nicht als Lehrer an Warteschulen, Schulen oder Erziehungsanstalten tätig sein.

Werden Kinder infolge der Familienverhältnisse der Ansteckungsgefahr ausgesetzt, sind diese mittels Gesetzes von der Familie zu entfernen. Warteschulen, Schulen, Kinderheime u. s. w. sollen einer regelmässigen ärztlichen Aufsicht unterworfen sein.

Es muss eine gesetzliche, wirksame Kontrolle über Milch, Fleisch und andere Nahrungsmittel, welche Tuberkuloseinfektion übertragen können, vorhanden sein. Tuberkulöse Personen dürfen nicht in Verkaufsstellen von Nahrungsmitteln, oder wo solche zubereitet werden, angestellt sein.

Bevor ein Kind in einem Gewerbe oder einer Fabrik in Arbeit tritt, ist durch eine ärztliche Bescheinigung der Nachweis zu erbringen, dass es gesund ist und nicht an Tuberkulose leidet. Kinder dürfen nicht vor zurückgelegtem 14. Jahr zur Lohnarbeit herangezogen werden. Die Arbeitszeit ist für Kinder und junge Leute gesetzlich zu regeln.

Fabriken und Werkstätten sind einer regelmässigen, sanitären Kontrolle durch die Polizei zu unterwerfen, und es müssen gesetzlich festgelegte Regulative für deren Einrichtung vorhanden sein.

Tuberkulöse Kinder sind in besonderen Kindersanatorien, wo sie erzogen und unterrichtet werden können, unterzubringen.

Für schwächliche, anämische Kinder, die noch nicht tuberkulös sind, indessen hierzu neigen, müssen Küstensanatorien, Landkolonien oder passende Ferienaufenthaltsstätten auf dem Lande vorhanden sein.

* * *

Afin de rendre efficace la lutte contre la tuberculose, il s'agit avant tout de protéger les enfants contre l'infection.

Des enfants, qui ne savent pas prendre garde à eux-mêmes, devront, à chaque pas qu'ils font dans la vie être tenus à distance des malades tuberculeux dont une contagion est à craindre.

Il est nécessaire aussi d'éloigner de leurs familles les malades atteints de tuberculose contagieuse en les faisant entrer dans des sanatoriums, dans des hôpitaux ou maisons de santé. Dans les cas, où cela ne peut se faire, il faut que les enfants sains soient éloignés du foyer tant qu'il y existe des tuberculeux dangereux.

Il faut interdire aux femmes atteintes de tuberculose de se mettre en service en qualité de nourrices ou de bonnes d'enfants. Il faut empêcher aussi que des nourrissons soient placés dans des familles où existe la tuberculose. Il faut empêcher que des enfants tuberculeux soient soignés en compagnie d'enfants en bonne santé et interdire aux premiers de fréquenter des écoles ou maisons d'éducation quelconques où il y a des enfants sains. Enfin, il faut interdire aux personnes tuberculeuses d'occuper des emplois d'instituteurs dans les écoles ou maisons d'éducation.

Si les enfants se trouvent, par suite des conditions existant dans leurs familles, exposés au danger de contagion, il faut que la loi ordonne de les éloigner de la famille. Toutes les écoles et institutions d'enfants devront être l'objet d'une surveillance médicale.

Il faut que la loi exige que le lait, la viande et d'autres aliments pouvant servir à transmettre l'infection par la tuberculose soient soumis à un contrôle efficace. Il faut interdire aux maisons vendant ou préparant des aliments d'occuper des personnes atteintes de tuberculose. Il faut stipuler que, jusqu'à 14 ans révolus, les enfants ne peuvent pas être employés pour un travail payé. Les heures de travail devront être réglées par voie de législation. Les fabriques et ateliers devront être soumis à un contrôle sanitaire régulier par la police et leur installation régie par des règlements spéciaux préscrits par la loi.

Les enfants tuberculeux sont à placer dans des sanatoriums d'enfants, spécialement créés à cet effet, où ils pourront recevoir de l'éducation et de l'instruction.

Pour les enfants délicats, anémiques, qui ne sont pas encore tuberculeux, mais susceptibles de l'être, il faut qu'il existe des sanatoriums au bord de la mer, des colonies ou maisons de campagne, où ils pourront séjourner pendant les vacances.

* * *

In active campaign against the tuberculosis, it is of the highest importance that the children should be protected against the infection.

Children, who do not know themselves how to be on their guard, should at all times be kept away from infectious consumptives.

Dangerous consumptives should be removed from their homes and be given admission to sanatoriums, hospitals or nursing-homes. If this cannot be done, one should keep those children, who are healthy, away from the home as long as infectious consumption exists in the latter.

Consumptive female persons should not be allowed to enter into service as nurses or children's maids, neither should nurslings be placed with families in which consumption is known to exist. Tuberculous children must not be nursed together with other children, and they must not be allowed to visit infant-, boarding-or other schools in company with other children. Consumptive persons must not be admitted as teachers to such schools.

If children, in consequence of the conditions existing in the family, are exposed to the danger of contagion, they must be, by force of law if necessary, removed from the family. Infant- and other schools, children's homes, etc., should be placed under regular medical supervision.

There should be a law requiring an efficient control of all milk, meat and other foodstuffs through which the infection by tuberculosis is likely to be transmitted. Consumptive people must not be employed in shops or places in which foodstuffs are being sold, or where such are being prepared.

Before allowing a child to enter a profession or to work in a factory, a doctor's certificate should be required, showing that the child is healthy, and not suffering from consumption. Children must not be employed to do work for payment until they are turned fourteen. The hours of work for children and young people should be regulated by law.

Factories and workshops should be placed under regular sanitary control by the police and should be fitted up in accordance with special regulations stipulated by law.

Consumptive children should be placed in children's sanatoriums, where they should get education and instruction.

For delicate, anemetic children, who, although not yet consumptive, are subject to be attacked by the desease, there should exist sea-side sanatoriums, country-colonies, or suitable homes in the country, where they could spend their holidays.

In einem wirksamen Kampfe gegen die Tuberkulose gilt es in erster Linie die Kinder zu schirmen gleich vom Eintritt ins Leben bis zu dem Zeitpunkt, wo sie sich selbst hüten können.

Die Tuberkulose ist vor allen Dingen eine Hausinfektion, die sich innerhalb der vier Wände der Wohnung ausbreitet. Es darf sich daher keine tuberkulöse Person mit ansteckender Tuberkulose in einer Wohnung aufhalten, wo Kinder in solchem Alter vorhanden sind, in dem sie sich nicht selbst hüten können.

Dieses lässt sich auf zweierlei Art erreichen:

1. Durch Entfernung der Kranken aus der Wohnung,

2. Durch Entfernung der gesunden Kinder aus der Wohnung der Kranken.

Damit die Kranken leicht aus der Wohnung entfernt werden können, müsste jedes Land so viele Sanatorien, Tuberkulosekrankenhäuser und Pflegeheime haben, dass jeder Kranke in jedem Stadium seiner Erkrankung stets leicht Aufnahme finden kann; die Bezahlung muss aber eine solche sein, dass das Ökonomische keine Rolle spielt. Dieses ist in meinem Heimatlande Dänemark erreicht, wo jeder an Tuberkulose Leidende jetzt im Sanatorium oder Tuberkulosekrankenhaus Aufnahme finden kann, und wo der Staat $^3/_4$ der damit verbundenen Unkosten und die Krankenkassen oder Gemeinden das letzte $^1/_4$ für alle Unbemittelten zahlen, ohne dass dieses als Armenunterstützung gilt, und wo die Hilfe, welche der Familie während des Aufenthalts des Versorgers in einem Sanatorium, Krankenhaus u. s. w. gewährt wird, ebenfalls nicht als Armenunterstützung angesehen wird. Aus ökonomischen Gründen oder wegen Platzmangels braucht kein an Tuberkulose Erkrankter in Dänemark es zu unterlassen, Pflege und Kur zu suchen.

Der Paragraph 6 des Tuberkulosegesetzes vom 14. April 1905 enthält ferner folgende Bestimmung:

> „Erfährt die Gesundheitskommission, dass jemand, der an Tuberkulose leidet . . . . unter solchen Verhältnissen lebt, oder dass die Verhältnisse in seiner Wohnung derartig sind, dass sie besondere Gefahr für die Übertragung auf andere in sich schliessen, kann sie darüber Bestimmung treffen, welche Massregeln anzuwenden sind . . . .
>
> Findet in Gemässheit des genannten Paragraphen Aufnahme in ein Krankenhaus statt, wird der Kranke auf öffentliche Kosten verpflegt.“

Der Paragraph 7 desselben Gesetzes verbietet tuberkulösen weiblichen Personen als Ammen und Kindermädchen in Dienst zu treten.

Der Paragraph 8 desselben Gesetzes verbietet, Kinder in Wohnungen, in denen Tuberkulose vorhanden ist, oder ein tuberkulöses Kind zusammen mit gesunden Kindern in Pflege zu geben.

In dieser Weise ist in Dänemark dafür gesorgt, dass gesunde Kinder nicht mit ansteckungsgefährlichen Tuberkulösen in einer Wohnung zusammen zu leben brauchen.

Wo dieses aus einem oder anderem Grunde dennoch der Fall ist, und der Kranke nicht aus der Wohnung entfernt werden kann, trachten wir in bester Weise danach, die gesunden Kinder aus der

verseuchten Wohnung zu entfernen oder die Infektionsquelle in der Wohnung zu beseitigen. Das hierzu nötige Geld sucht man durch Verkauf einer kleinen „Herbstblume“ zu einem Preise von 10 Öre an einem bestimmten Tage im Jahre zu beschaffen. Der Verkauf im vorigen Jahre ergab in der Hauptstadt allein einige vierzigtausend Mark, und in diesem Jahre 150 000 Mark, und für dieses Geld ist mehr als tausend Kindern geholfen, teils in der Weise, dass diese während kürzerer oder längerer Zeit ausserhalb der Wohnung untergebracht worden sind, teils in der Weise, dass der Familie zu einer besseren Wohnung mit eigenem Zimmer für den Kranken oder mindestens mit eigenen Betten und Betten für die Kinder verholfen worden ist, und wenn wir dieses Jahr den „Herbstblumentag“ auf das ganze Land ausdehnen, hoffen wir dadurch Mittel zu erhalten, alle gesunden Kinder aus tuberkulösen Wohnungen, wo Ansteckungsgefahr vorhanden ist, entfernen zu können, um diese in gesunden Familien, Kinderheimen oder in kleinen Küstensanatorien unterzubringen.

In Gemässheit des Gesetzes vom 14. April 1905 betreffs Behandlung verbrecherischer und vernachlässigter Kinder und Jugendlicher können „Kinder unter 15 Jahren, die durch Eltern oder andere Erzieher misshandelt werden, oder bei diesen derartige Not leiden, dass ihre Gesundheit oder körperliche Entwicklung dadurch einer ernstlichen Gefahr ausgesetzt ist“, aus der Wohnung entfernt und kann den Eltern das Elternrecht genommen werden.

Für tuberkulöse Kinder ist in Dänemark durch Aufführung der nötigen Anzahl Sanatorien und Küstenkrankenhäuser, woselbst die Kinder Kur, Pflege, Unterricht und Erziehung erhalten können, gesorgt worden.

Insbesondere mag hier des „Weihnachtsmarkensanatoriums“ Erwähnung getan werden, einer in ihrer Art einzig dastehenden Musteranstalt, deren Aufführungskosten eine Million ausmachen, und die genügend Platz, Schulzimmer u. s. w. für 130 Kinder bietet. Die ganze Anstalt ist aus Beiträgen aufgeführt, die durch Verkauf einer kleinen Wohlfahrtsmarke während der Weihnachtszeit zum Preise von 2 Öre eingegangen sind.

Auf dem ferneren Lebenswege des Kindes trachten wir in Dänemark danach, das Kind bei jedem Schritt gegen Tuberkulose zu schützen. Überall wird eine sorgfältige staatliche und kommunale Kontrolle über die Nahrungsmittel, insbesondere Milch und Fleisch, geführt, und tuberkulöse Personen, die an ansteckender Tuberkulose leiden, dürfen nicht bei der Zubereitung oder dem Verkauf von Nahrungmitteln tätig sein.

Tritt das Kind aus der Familie heraus, begegnet es zunächst auf seinem Wege Warteschulen, Schulen und Erziehungsanstalten. Die Einrichtung und der Betrieb dieser Anstalten müssen von den Gesundheitsbehörden anerkannt sein, und es ist dem Paragraphen 11 des Tuber-

kulosegesetzes gemäss verboten, dass Kinder mit Tuberkulose die Schule mit gesunden Kindern zusammen besuchen. Das Lehrerpersonal wird vor Anstellung an einer Schule sorgfältig auf Tuberkulose hin untersucht, und wenn es sich später herausstellt, dass ein Lehrer mit ansteckender Tuberkulose behaftet ist, erhält derselbe seinen Abschied mit zwei Dritteln seines Gehaltes als Pension.

Wenn das Kind aus der Schule scheidet und seine Berufstätigkeit beginnt, sind wir auch bestrebt, dasselbe gegen Tuberkulose zu schützen.

Laut Gesetz betreffend Arbeit in Fabriken und den hiermit gleichgestellten Betrieben vom 11. August 1901, dürfen Kinder unter 12 Jahren nicht zur Lohnarbeit für andere herangezogen werden, eine Altersgrenze, die durch die bald erfolgende Revision des Fabrikgesetzes auf 14 Jahre erhöht werden wird.

In demselben Gesetze sind Vorschriften darüber enthalten, wie viele Stunden und während welcher Stunden Kinder und Jugendliche arbeiten dürfen, ebenfalls über das Reinhalten der Arbeitsräume. über Ventilation, Grösse, Heizung etc. Das Gesetz enthält ausserdem eine Bestimmung darüber, dass, ehe ein Kind oder Jugendlicher bei einer Arbeit, im Gewerbe oder in einer Fabrik angenommen wird, eine ärztliche Bescheinigung über dessen Gesundheitszustand unter besonderer Berücksichtigung etwa vorhandener Tuberkulose vorliegen soll, und dass der Betreffende die fragliche Arbeit ertragen kann.

Vorstehendes bildet in grossen Zügen dasjenige, was von seiten der Öffentlichkeit in Dänemark zum Schutze der Kinder gegen Tuberkulose geschehen ist.

Weiter kommt noch hinzu, dass von privater Seite überaus viel durch wohltätige Vereine geschieht, die Kinder durch Erteilung von Kleidungsstücken, Nahrungsmitteln, Landaufenthalt u. s. w. und nicht am wenigsten dadurch unterstützen, dass der dänische Bauernstand armen Kindern Kopenhagens zu Tausenden während der Sommerferien unentgeltlichen Aufenthalt auf dem Lande gewährt.

Alles dieses kostet selbstverständlich unserem kleinen Lande jährlich mehrere Millionen, die wir jedoch wieder dadurch zu gewinnen hoffen, dass wir ein gesundes und kräftiges Geschlecht erziehen.

Savoire-Paris:

Protection des Enfants contre la Tuberculose.

L'éloignement des malades tuberculeux de leur milieu et principalement de leur foyer et leur isolement constitue sans doute la meilleure mesure prophylactique, mais elle n'est applicable que dans les pays

possédant l'assurance obligatoire contre la maladie; et même dans ces pays elle ne permet l'isolement du malade que temporairement pendant la phase de sa maladie où la cure économique est possible. Les incurables d'emblée et les traités devenus incurables n'en bénéficient pas et restent dans leur milieu au moment où la contagion est la plus redoutable, c'est-à-dire lorsque leurs cavernes ouvertes déversent des milliards de bacilles.

Il nous faut donc chercher ailleurs le moyen de protéger les enfants contre la tuberculose et pour atteindre ce but, nous proposons un certain nombre de mesures tendant:

A. à renforcer les défenses naturelles de l'enfant prédisposé

en assurant:

1° La perméabilité des voies respiratoires supérieures par l'ablation des polypes du nez, des éperons ou crêtes osseuses de la cloison nasale, des végétations adénoides, la cautérisation des cornets hypertrophiés, le morcellement des amygdales volumineuses et le redressement des déviations du septum.

2° Le développement normal du squelette et des organes thoraciques par le massage, la gymnastique et principalement la gymnastique respiratoire.

3° Le fonctionnement normal du tube digestif par la surveillance et le traitement de la dentition, l'éducation de la mastication et de la déglutition en vue d'éviter la surcharge et la stase gastriques sources de fermentations gastriques (avec hyperacidité favorisant la déminéralisation (Terrier) ou intestinales (avec production de toxines et de poisons favorisant l'altération fonctionnelle ou cellulaire du foie).

4° En éloignant l'enfant des centres surpeuplés pour le faire vivre le plus possible au grand air (écoles de plein air ou forestières, colonies de vacances, sanatoriums marins).

B. à soustraire l'enfant sain aux dangers de contagion qui le menacent au foyer tuberculeux.

1° Dans la première enfance par le choix d'une nourrice indemne de tuberculose et même de suspicion tuberculeuse ou par l'emploi du lait stérilisé ou provenant d'animaux soumis à l'épreuve de la tuberculine en cas d'allaitement artificiel.

2° Dans la deuxième enfance.

a) Temporairement par l'envoi de l'enfant aux jardins ouvriers, aux cures d'air, aux colonies de vacances.

b) D'une manière permanente par le placement de l'enfant sain à la campagne dans des familles de paysans sains ainsi que je le préconisais dès 1896[1]) dans un projet développé plus complètement dans ma communication au Congrès international de médecine de Paris (section de pathologie interne) en 1900[2]).

Cette idée du placement familial des enfants issus de tuberculeux exposée en 1901 par le regretté professeur Grancher, dont la haute compétence en matière de tuberculose est universellement reconnue, dans une lettre particulière au Docteur Taisans (1901) rendue publique en 1904, époque à laquelle l'éminent savant la fit passer dans le domaine de la réalité par la fondation de l'admirable œuvre de préservation de l'enfance contre la tuberculose à laquelle son nom restera attaché.

Cette œuvre s'inspire de la méthode employée par Pasteur dans sa lutte contre la maladie des vers à soie et résumée ainsi par lui: «Quand une race est menacée, il faut sauver la graine».

Elle se propose donc d'enlever du foyer tuberculeux les enfants reconnus indemnes par un examen médical approfondi pour les transporter à la campagne dans une famille de paysans dont la santé physique et morale est également confirmée. L'enfant et la famille adoptive sont placés sous une surveillance médicale constante, les enfants sont laissés à la campagne jusqu'à ce que le danger de contagion ait disparu du foyer par la mort ou la guérison des tuberculeux.

Nous avons exposé le fonctionnement et les résultats de l'œuvre de Grancher dans deux articles de «Tuberculosis»[3]) et montré comment elle réalise à la fois la préservation des enfants soustraits par elle à la contagion, l'assistance à la famille tuberculeuse en lui enlevant la charge d'un ou plusieurs enfants, elle augmente en outre le bien être des paysans chez lesquels les enfants sont placés par les subsides payés par l'œuvre pour ce placement, sans préjudice de l'amélioration de l'hygiène de ces familles de paysans par les conseils donnés au cours de ses visites par le médecin chargé de la surveillance des enfants.

Si nous ajoutons que ce triple résultat est obtenu avec une faible dépense qui en France où l'œuvre Grancher fonctionne depuis plusieurs années avec succès ne dépasse pas 360 frs. par an et par enfant, nous ne pouvons qu'émettre le vœu que l'exemple donné par le professeur Grancher soit suivi dans les autres pays.

[1]) Statuts de La Ligue de défense sociale contre la Tuberculose (Paris 1896).

[2]) Compte rendu du Congrès Internationale de Médecine à Paris 1900. Section de pathologie interne p. 781. Mason. Editeur.

[3]) Tuberculosis. Vol. IV 1905 p. 169 et Vol. V 1906 p. 288.

II. Tuberkulose und Schule.
La tuberculose et l'école.
Tuberculosis and school.

Altschul-Prag:

Angesichts der strengen Handhabung einer nur zehn Minuten währenden Sprechzeit kann das überaus wichtige Thema nicht in gebührender Weise behandelt werden. Es mögen deshalb nur einige wichtige Gesichtspunkte hervorgehoben werden, welche in der permanenten Kommission für Schule und Tuberkulose (Antrag Prof. Pannwitz) ruhiger und richtiger besprochen werden können als hier in der Konferenz:

1. Die Tuberkulose im Kindesalter bildet bis zu einer gewissen Grenze ein Ganzes, es wird sich deshalb eine Fühlungsnahme mit den übrigen der gewählten Sektionen wohl von selbst ergeben.

   Die Frage Tuberkulose und Schule liegt eigentlich ganz auf dem Gebiete der Schulhygiene. Und die in der Sammlung der Leitsätze niedergelegten Gedanken sind nichts anderes als eine Art „Schulhygiene in der Westentasche". Diese Identität der schulhygienischen Interessen mit den Interessen der Tuberkulosebekämpfung ist keineswegs von Schaden, sondern gewährleistet im Gegenteil, daß die Schüler unter den günstigsten hygienischen Verhältnissen gehalten, gegen alle krankmachenden Momente und so auch gegen die Tuberkulose, soweit dies möglich ist, geschützt werden.
2. Die Methoden der Sicherstellung der Tuberkulose in den Schulen:
   a) die statische Methode, die aber vorerst ihrer Fehlerquelle entkleidet werden muss,
   b) die physikalischen Methoden, die wohl bei manchen Schulärzten denn doch zu Irrtümern und Missdeutungen Anlass geben können,
   c) die Kutanreaktion von Pirquet's, die mit grossem Enthusiasmus aufgenommen, bereits durch eine Reihe praktischer Untersuchungen in den schulärztlichen Beruf eingeführt wurde (Herford, Hillenberg).

Aber gerade die Empfindlichkeit dieser Reaktion macht sie für die Frage der allgemeinen praktischen Bekämpfung der Tuberkulose in der Schule etwas zu kompliziert. Es handelt sich nicht darum, zu konsta-

tieren, wieviel Schüler mit Tuberkulose in Berührung gekommen sind, resp. latente Tuberkulosenkeime in sich tragen, sondern darum, ob eine Weiterverbreitung durch die Schule die Regel bildet oder nur eine Ausnahme bedeutet. Wenn es richtig ist (Burghardt, Nägeli, Calmette), dass fast alle Menschen früher oder später tuberkulöse Veränderungen aufzuweisen haben, respektive auf von Pirquet reagieren, dann wird man am Ende noch dahin gelangen, Sonderschulen nicht für tuberkulöse, sondern für die geringe Minorität der gesundgebliebenen Kinder zu beanspruchen, und das kann doch ernstlich nicht unser Ziel sein.

3. Mitwirkung der Lehrer sowohl für die allgemeine Schulhygiene als für die spezielle Bekämpfung der Tuberkulose und Verwendung einer Schulschwester „nurse" zur Erforschung der häuslichen Verhältnisse, welche gerade hier eine ausschlaggebende Rolle spielen.
4. Bekanntgabe der Eltern und Geschwister tuberkulöser oder verdächtiger Kinder an die lokalen Schutzvereine, damit rechtzeitig durch die Hebung der sozialen häuslichen Verhältnisse nicht nur die Tuberkulose der Kinder, sondern die familiäre Tuberkulose bekämpft oder wenigstens günstig beeinflusst werden kann.

Das sind die Fragen, womit sich die permanente Kommission eingehend zu beschäftigen haben wird.

Beschorner-Dresden:

Tuberkulose und Schule.

Wie auf allen Gebieten, so macht sich auch im Schulwesen gegenwärtig ein Umwandlungsprozess bemerkbar, welcher für die Tuberkulosebekämpfung nicht gleichgültig sein kann. Man ist bestrebt auch in Schulkreisen das Althergebrachte einer sachlichen Kritik zu unterziehen, um das als falsch und unzeitgemäss Erkannte einer durchgreifenden Erneuerung und Anpassung an die heutigen Zeitverhältnisse zu unterwerfen. Die Schule in ihrer bisherigen Gestalt betonte allzu einseitig die Entwickelung der im Kinde liegenden geistigen Fähigkeiten und nahm nicht genügend Rücksicht auf die im kindlichen Körper ruhenden physischen Kräfte, obwohl die geistige Entwicklung des Kindes, weit mehr, wie diejenige der späteren Lebensjahre, an eine gewissenhafte körperliche Ausbildung gebunden ist. Es kann für die körperliche und somit auch für die geistige Entwicklung des Kindes nicht gleichgültig sein, wenn dem bis zum Eintritt in die Schule in vollständiger körperlicher Bewegungsfreiheit aufgezogenen Kinde mit dem Eintritt in die Schule diese zum ungehinderten Wachstum des Körpers notwendige

Bewegungsfreiheit genommen wird. Da es in vielen Fällen zu einer Reaktion kommen muss, so ist es eine alltägliche Erscheinung, dass viele Kinder, welche vor Eintritt in die Schule nicht nur blühend und gesund aussahen, sondern es auch tatsächlich waren, allmählich in ihrem Gesundheitszustande zurückgehen. Ich halte es daher, besonders im Interesse der Tuberkulosebekämpfung für eine unbedingte Notwendigkeit, dass man ärztlicherseits diesen Umwandlungsprozess nicht vorübergehen lässt, sondern dass man nachdrücklichst und ohne zu ermüden diejenigen Forder-ungen geltend macht, welche die Schule unbedingt zu erfüllen hat, um den Körper des Kindes zu kräftigen und gegen Krankheiten, besonders aber gegen die Tuberkulose, widerstandsfähig zu machen.

Die Schule kann nicht nur den Zweck einseitiger Geistesbildung haben; es kann nicht allein die Aufgabe der Schule sein den Kindern Lesen, Schreiben, Rechnen usw. beizubringen, sondern die Schule ist zweifellos verpflichtet, auch das körperliche Wohl des Kindes zu fördern, es in gesundheitlichen Fragen zu erziehen und an eine gesundheitsmässige Pflege des Körpers zu gewöhnen. Es findet sich im späteren Leben nie wieder eine so günstige Gelegenheit systematisch unter verständnisvoller Leitung und dauernder Kontrolle dem einzelnen Individuum in Theorie und Praxis Verständnis für die Gesunderhaltung des eignen Körpers beizubringen, wie während der Schulzeit. Zudem ist es ein alter Erfahrungssatz, dass nur das, was in den Tagen der Kindheit zur Gewohnheit wurde, im späteren Lebensalter zu unbewusster Anwendung kommt. Deshalb müssen die einzelnen Gesundheitsregeln und Körperübungen nicht nur durch theoretische Belehrung, sondern ganz besonders durch praktische Übung während der Schulzeit dem Kinde so in Fleisch und Blut übergehen, dass sie nicht nur, solange sie täglich geübt werden, sondern auch dann, wenn der Zwang fortfällt, ständig befolgt werden.

Obwohl man diese Forderungen ganz allgemein für alle Schulen aufstellen kann, so erlangen sie doch eine ganz besondere Bedeutung für die Volksschule. Jeder der einigermassen einen Einblick in die Familienverhältnisse der breiten Volksschichten gewonnen hat, wird überzeugt sein, dass man hier für die Regeln einer gesundheitsmässigen Körperpflege, und für die Bekämpfung der Tuberkulose wenig Verständnis hat. Es muss daher gegenwärtig in der Hauptsache der Volksschule überlassen werden, unter ständiger Fühlung mit dem Elternhause, dem Kinde diejenigen Gesundheitsregeln beizubringen, welche es für die Gesunderhaltung und Kräftigung seines Körpers nicht entbehren kann. Wenn man auch gegenwärtig bereits einen erfreulichen Einfluss der im hygienischen Denken erzogenen Kinder auf die Eltern beobachten kann, so wird man doch von einer Anteilnahme der Eltern an

der Tuberkulosebekämpfung erst dann sprechen können, wenn die durch systematisch durchgeführten Hygieneunterricht in Gesundheitsfragen verständnisvoll erzogenen Kinder selbst zu Familienvätern, zu Müttern und Hausfrauen herangewachsen sind.

Es ist unzweifelhaft, dass die Schule schon jetzt viel mehr für die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des kindlichen Körpers tut, wie in früheren Zeiten. Es will mir aber scheinen, dass bei Aufstellung des Stundenplanes bei weitem noch nicht genug Rücksicht auf das richtige Verhältnis von körperlicher und geistiger Betätigung genommen wird. Das körperliche Wachstum der Kinder erfordert gebieterisch, dass sie nicht längere Zeit hintereinander die gleiche Haltung einnehmen, es ist unbedingt nötig, dass sie dieselbe häufig wechseln. Velpeau sagt sehr richtig: „Vernichtest du das Gleichgewicht zwischen körperlichem und geistigem Zustand, so zahlst du mit Tuberkeln, was du an Intellekt gewinnst". Die geistigen Unterrichtsstunden, besonders in den ersten Schuljahren sind zu lang und werden zu wenig von körperlichen Erholungspausen, zu denen ich auch den Gesangs- und Turnunterricht rechne, unterbrochen.

Natürlich ist es unmöglich jedesmal zwischen zwei geistige Unterrichtsstunden eine Turn- oder Gesangsstunde zu legen, aber es ist ausführbar, jede Unterrichtsstunde mit ein paar Tiefatemübungen im gutgelüfteten Klassenzimmer zu beginnen resp. zu unterbrechen. Man kann auch sehr zweckmässig das Ende der grossen Pause dazu benutzen, eine Anzahl körperlicher Übungen im Freien ausführen zu lassen, wie dies in Dresden in vielen Schulen bereits jetzt geschieht. Man erleichtert dadurch dem Kinde die geistige Tätigkeit und fördert seine Gesundheit mehr, als wenn man es zweimal wöchentlich je eine ganze Stunde turnen lässt.

Ich halte die Tiefatemübungen für die beste Methode, die geistige Ermüdung vom Kinde fernzuhalten, sie sind ein vorzüglicher Massageapparat für den ganzen Körper, ihre regelmässige Ausführung gehört daher zu den wichtigsten Aufgaben der Gesundheitspflege und besonders der Tuberkulosebekämpfung in der Schule. Die Tiefatemübungen sollen im Gesangs- und Turnunterricht gelehrt und in den Pausen täglich geübt werden. Gerade die einfache Ausführbarkeit der Tiefatemübungen ist es, welche sie geeignet macht, die geistige Tätigkeit wirksam zu unterbrechen. Je öfter die Übungen ausgeführt werden, desto weniger Ansprüche werden an die Denkfähigkeit des Kindes gestellt. Deshalb ist es wichtig, dass man zeitig und langsam beginnt dem Kinde die Tiefatemübungen beizubringen, und dass man sie täglich übt, damit das Kind sie mechanisch auszuführen lernt und seinen Geist dabei ausruht. Nicht minder wichtig aber ist es, dass die Tiefatemübungen in den Turn- und Gesangsstunden mit leichten Kraft-, Dauer- und Gesangs-

übungen verbunden werden, damit das Kind sich daran gewöhnt sie auch späterhin stets dann anzuwenden, wenn körperliche Anstrengungen von ihm verlangt werden.

Die geringen Ansprüche, welche an das geistige Auffassungsvermögen des Kindes gestellt werden, ermöglichen es, mit der Tiefatemlehre bereits im ersten Schuljahre zu beginnen, d. h, dann, wenn die Schädlichkeiten des Stillsitzens in den Schulstunden schädigend auf die Beweglichkeit des Brustkorbes und somit der Lungen einzuwirken beginnen. In den deutschen Volksschulen wird gegenwärtig in den untersten drei Klassen Turnunterricht nicht erteilt. Dies würde kein Hindernis sein, zwischen die Unterrichtsstunden resp. auch während geistig anstrengender Stunden Übungen einzuschalten, welche allmählich zur tiefen, brusterweiternden Tiefatmung ausgebildet werden können. Durch diese Tiefatemübungen wird aber nicht nur die geistige Tätigkeit und die ungesunde Körperhaltung unterbrochen, sondern man erreicht ganz besonders die Erhaltung der Beweglichkeit des Brustkorbes und fördert somit die Ausdehnungsfähigkeit der Lungen. Man arbeitet also den Erkrankungen der Lungen und besonders der Tuberkulose entgegen. Diese doppelte Einwirkung auf den kindlichen Körper ist es, welche die Tiefatemübungen in der Schule zu einem der wirksamsten Mittel zur Bekämpfung der Lungentuberkulose macht.

Bratt-Stockholm:

La mission sociale qui incombe à l'école dans le but de diminuer et d'exterminer la tuberculose est, au point de vue principiel, de nature double: augmenter la force physique de résistance chez la jeunesse et préserver l'enfance de l'infection tuberculeuse. De ces deux tâches la première est, à mon avis, de beaucoup la plus importante. L'école obligatoire, qui comprend tous les enfants du pays dans l'âge de 7 jusqu'à 12 ou 14 ans, est une ressource aussi efficace, qu'elle a été négligée jusqu'ici, dans le travail des nations pour améliorer l'état général de santé et fortifier la constitution physique de la race. Les mesures à prendre à cet égard sont d'une d'autant plus grande importance qu'elles sont indépendantes de la valeur éventuelle qu'elles pourront avoir quant à l'enrayement de la tuberculose comme maladie endémique. Elles ont une valeur intrinsèque, doivent être prises quand même la tuberculose n'existerait pas et ne courent aucun risque d'être désavouées par des découvertes futures de la science relatives aux causes profondes de la tuberculose ou d'autres maladies endémiques, comme étant basées sur des connaissances imparfaites ou fausses de l'ordre intime des choses.

Quand, par contre, il s'agit des procédés à adopter pour enrayer dans les écoles la propagation supposée du virus tuberculeux du côté des enfants atteints nous courons un pareil risque à chaque pas que nous faisons. Nos connaissances dans ce domaine sont encore trop insuffisantes, pour que nous puissions attribuer à tel ou à tel procédé même la vraisemblance d'efficacité. La science médicale a à agir avec beaucoup de précaution et à faire preuve de la plus grande retenue avant de recommander des démarches d'ordre politico-social dont le résultat économique, hélas, est plus manifeste et a plus d'importance que leur résultat hygiénique. Beaucoup, pour ne pas dire la plupart des projets exposés dans ce domaine entrainent, à mon avis, des frais exorbitants, et cela sans qu'on puisse certifier que la maladie visée a été frappée au point sensible.

Nous qui avons à délibérer sur les mesures à prendre pour enrayer la propagation de la tuberculose, nous devons en premier lieu, souligner la nouvelle et grande tâche qui incombe à l'école à cet égard; elle doit devenir un outil effectif entre les mains de la société pour améliorer l'hygiène personnelle, basé de la santé et de la force d'un peuple.

A cette fin, nous devons exprimer l'exigeance que les enfants, dans l'école même, au moins une fois par semaine, et cela avec les moyens les plus simples — de l'eau chaude, du savon et une brosse — nettoient tous les coins et recoins de leur corps et qu'ensuite ils mettent des sousvêtements propres, apportés à l'école. Cette démarche peut être exigée au nom de l'hygiène scolaire, et d'une manière ou d'une autre il faut venir en aide aux parents indigents pour les mettre à même de remplir ce devoir qui doit être considéré le corollaire hygiénique de l'école obligatoire. Mais, si ces procédés sont exigés pour satisfaire en premier lieu l'hygiène scolaire, ils ont aussi d'autres motifs plus profonds d'ordre social; ils créent chez les enfants si susceptibles d'impressions des habitudes d'hygiène que ceux-ci garderont toute leur vie durant. La politique sociale qui a à batir sur ces habitudes, doit prendre les mesures requises pour quelles puissent être observées même après l'issue de l'école.

L'école a à s'occuper de l'hygiène des dents. Un examen des dents doit avoir lieu dans toutes les écoles tous les six mois et commencer assez tôt pour que les molaires de la sixième année puissent être conservées. Même aux Lycées de l'État et aux établissements scolaires d'ordre privé l'hygiène des dents devrait être organisée par les soins de l'école. Le principe d'une hygiène des dents gratuite pour tous doit être abandonné: la plupart des parents ne s'opposeront certes pas à payer au moins une partie der frais, d'autant plus que les prix actuels par suite d'une organisation rationnelle sont susceptibles d'un abaissement.

L'école a à enseigner l'hygiène pratique qui, en dehors des connaissances données, doit aussi éveiller certaines exigeances d'hygiène et apprendre aux enfants à respecter leur corps.

Tous les enfants de constitution débile ou mal nourris à la maison doivent recevoir, par les soins de l'école, un repas substantiel par jour. L'expérience en a été faite aux écoles primaires de Stockholm, où 3000 enfants, soit environ 12 pour-cent, du nombre total, bénéficient de cet avantage.

Par les soins de l'école, tous les enfants sans exception doivent subir au moins une fois par an (certains enfants plus souvent) des examens médicaux opérés par des médecins spécialistes, attachés à l'établissement. Chaque enfant aura son journal qui le suit à travers toute l'école et qui, lors d'un changement d'école, doit toujours l'accompagner. Ce journal donnera de courtes indications des parents, indiquera le nombre de frères et soeurs, l'état des yeux, des oreilles, du pharynx, de la charpente osseuse, des poumons; il doit aussi renseigner sur les qualités mentales de l'enfant: son intelligence et sa morale. C'est là le premier pas vers un système, sans lequel il sera difficile d'acquérir une connaissance réelle des lois et des circonstances qui influent sur l'état physique et mental d'un peuple.

Or, la société doit à l'avenir avoir en sa possession un journal de chacun de ses membres; elle ne se contentera plus, comme à présent, de connaître la date de sa naissance, de sa confirmation, de son mariage et son domicile, mais elle exigera aussi une connaissance complète de l'état physique et du développement de son corps à différentes époques. Pour réaliser ce désideratum, il faut prendre des notes détaillées quant à ces sujets, notes qui commenceront par exemple à la vaccination, continueront pendant tout l'âge scolaire et se complèteront lors de l'incorporation au régiment ou éventuellement à d'autres occasions ultérieures. Par un procédé pareil nos efforts d'établir une hygiène réelle reposeront sur une base solide et notre connaissance des différents aspects médicaux et sociaux de la tuberculose s'approfondiront.

A Stockholm, au cours de l'année 1908, non moins de 15,219 enfants, élèves des écoles primaires, furent examinés par 3 médecins spécialistes dans le but de constater la présence et la fréquence des maladies tuberculeuses.

De ces enfants examinés, 1,61 $^0/_0$ furent considérés atteints de tuberculose pulmonaire et comme telle on n'enregistrait que les cas qui présentaient des râles et une matité prononcée, dans l'un ou dans les deux sommets, tandis que les affections basales furent jugées plus critiquement.

Il fut constaté que des 26.000 élèves des écoles primaires, 400 étaient atteints de tuberculose pulmonaire manifeste, 550 de tuber-

culose pulmonaire suspecte et 3,100 de tuberculose ganglionnaire. Par suite de ce résultat, on proposa, comme du reste il avait été annoncé à la dernière Conférence de la Tuberculose, de fonder des internats rurales spéciaux pour les enfants malades tant afin de pouvoir mieux soigner et surveiller ceux-ci, que pour préserver les enfants sains de la contagion.

Des procédés pareils, à mon avis, ne sont pas justifiés à présent. Nous ne possédons pas les connaissances nécessaires pour les motiver. Ce n'est que par des recherches méthodiques et par une observation suivie pendant une ou deux périodes décennales de la manière que je viens d'exposer que l'on peut se procurer des raisons suffisantes pour justifier de pareilles démarches spéciales, dirigées contre la contagion tuberculeuse.

Or, que savons-nous du sort ultérieur de ces 400 enfants quant à leur tuberculose pulmonaire? sont-ce les enfants atteints de tuberculose pulmonaire manifeste, sont-ce ceux affectés de tuberculose pulmonaire suspecte, ou bien ceux considérés sains, à l'examen, qui à l'avenir contribueront le plus à la grande mortalité dans l'âge actif, qui rend la tuberculose si redoutable au point de vue social?

Quiconque possède la moindre expérience de la tuberculose dans l'âge scolaire, quiconque sait combien les symptomes sont ambigus et le progrès de la maladie aléatoire, se trouvera ici devant autant de points d'interrogation. Faut-il s'occuper exclusivement des enfants manifestement tuberculeux? Ne vaudrait-il pas mieux soigner les cas suspects? Si nous éloignons ces enfants de leurs familles pour les placer, à des frais énormes, dans des écoles spéciales, ne pourrait-on pas à juste titre nous adresser le reproche que nous sacrifions les enfants sains, les valeurs réelles, aux enfants malades, les valeurs inférieures? Peut-être quelqu'un nous répondra-t-il que nous protégeons les enfants sains en écartant les malades. Mais, en somme, que savons-nous des tuberculeux et du danger auquel à l'école ils exposent leur entourage? L'enquête que je viens de mentionner aussi peu que n'importe quelle autre enquête de ce genre, n'a pas donné ombre d'un indice prouvant que ces enfants ont été contaminés par leurs camarades de classe. Dans aucun cas on n'a constaté que dans une classe où tous les élèves sont ensemble peut-être depuis plusieurs années et où se trouve un tuberculeux depuis le commencement, on n'a pas constaté, dis-je, que dans une telle classe la fréquence de la tuberculose est plus haute parmi les autres enfants, ou encore mieux parmi les camarades du même banc. Nous ne savons même pas combien de ces enfants ont la tuberculose ouverte, ce qui, à mon avis, est un cas qui ne se présente qu'assez rarement.

Il me semble, toutefois, qu'en projetant des mesures contre la tuberculose, on n'a pas assez tenu compte du fait prouvé tant par des

expériences anatomo-pathologiques que par des épreuves à la tuberculine, notamment celles de Pirquet, que la grande majorité des personnes sont infectées par la tuberculose avant l'âge adulte. Ce fait ne doit certes nous faire négliger complètement le danger que comporte la contagion, mais d'autre part, il nous engage à redoubler de précautions, quand il s'agit de proposer des mesures nouvelles dans le but de préserver des individus qui sont déjà, ou qui, selon toute vraisemblance et malgré tous nos efforts, seront sous peu infectés, et cela pour les protéger contre des individus, dont il n'est pas constaté qu'ils sont dangereux pour leur entourage.

Il va sans dire que les écoliers tuberculeux quand ils sont réellement malades, doivent trouver les mêmes soins que d'autres tuberculeux. Aux hopitaux et aux sanatoriums il faut même tâcher de leur donner l'occasion de s'instruire en la mesure que cela pourra se faire, mais aucune démarche proposée dans le but de les séparer de leurs camarades, soidisant sains, ne doit s'effectuer avant qu'on ait prouvé à l'évidence qu'ils propagent réellement des bacilles. Ne pourrait-on pas adopter un procédé pratique et peu couteux, selon la méthode de Flügge, pour constater lesquels de ces enfants ont la tuberculose ouverte, en les faisant expectorer pendant 10 à 20 minutes sur des lames de verre dans un local installé à cet effet et ensuite, pour éviter les grands frais, faire colorer les préparations et rechercher les bacilles par des personnes moins qualifiées que les médecins. Les enfants chez qui après de pareils examens rétérés on n'a pu constater la tuberculose pulmonaire ouverte doivent être enseignés avec les autres; ceux, par contre, qui propagent le bacille, doivent recevoir leur instruction à part.

Peut-être une enquête future montrera-t-elle que le nombre de ceux-ci est bien petit ou que le pronostic de la maladie dans ces cas est trop mauvais pour justifier des dispositions couteuses?

Pour me résumer, voici mon opinion relative à la question qui nous occupe. La tâche la plus importante de l'école dans la lutte antituberculeuse est de devenir une éducatrice, instiguant à l'hygiène personelle.

Des procédés ne doivent pas être adoptés en faveur des enfants phtisiques d'après d'autres principes ou dans d'autres dimensions que ceux appliqués à tous les tuberculeux adultes.

Les élèves phtisiques des écoles ne dovient être séparés de leurs camarades que dans les cas où il est parfaitement constaté qu'ils propagent le bacille.

Carlsson-Stockholm:

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

A la Conférence de la Tuberculose à Stockholm en 1909, il fut rendu compte d'une enquête relative à la fréquence de la tuberculose parmi les élèves des écoles primaires à Stockholm.

A cette occasion il fut aussi mentionné qu'un Comité s'occupait déjà des démarches à faire pour enrayer la maladie.

Vu que les travaux du Comité ne sont pas terminés, nous ne sommes pas à même d'en présenter un compte-rendu complet mais dès à présent nous pouvons mentionner quelques mesures de prophylaxie prises à Stockholm.

Une des plus importantes de ces mesures est sans doute l'alimentation d'enfants pauvres dans l'âge scolaire. Le Conseil municipal a voté une somme de 70 000 couronnes par an, pour que des enfants trop peu nourris à la maison puissent recevoir un repas substantiel au milieu de la journée, et dans plusieurs écoles primaires, un petit déjeuner de lait et de pain leur est aussi fourni.

Puis les autorités municipales et d'autres ont alloué des fonds pour permettre aux enfants de faire un séjour à la campagne pendant l'été; des 26 000 élèves des écoles primaires à Stockholm, environ la moitié ont bénéficié de cette œuvre l'été dernier.

Des bains scolaires sont installés dans toutes les écoles primaires, et le service y est parfait.

Pour les enfants affectés de tuberculose la ville de Stockholm dispose maintenant d'un grand nombre de places: 80 à l'Hôpital pour tuberculeux à Söderby, environ 70 à la Maison de la Princesse Marguerite, 20 au Sanatorium de Mörsil Jemtland (région Alpestre), environ 10 au sanatorium de Hamra.

* * *

Auf der Tuberkulose-Konferenz in Stockholm im Jahre 1909 wurde von einer Enquete über das Auftreten der Tuberkulose unter den Schülern der Volksschule in Stockholm berichtet.

Bei dieser Gelegenheit wurde auch gesagt, dass sich ein Komitee schon mit der Frage beschäftigte, welche Schritte zu tun sind, um diese Krankheit einzuschränken.

Da die Arbeiten des Komitees nicht beendet sind, sind wir nicht imstande, einen vollständigen Bericht darüber zu bringen, aber schon jetzt können wir sagen, welche Vorbeugungsmassregeln getroffen sind.

Eine der wichtigsten Massregeln ist ohne Zweifel die Ernährung der armen Kinder im schulpflichtigen Alter. Der Magistrat hat eine Summe von 70 000 Kronen jährlich bewilligt, damit die Kinder, die zu Hause ungenügend ernährt sind, täglich um die Mittagszeit eine feste Mahlzeit erhalten können, auch ein kleines Frühstück aus Milch und Brot wird ihnen in mehreren Schulen verabreicht.

Dann haben die städtischen Behörden und andere Mittel bewilligt, um den Kindern einen Aufenthalt auf dem Lande während des Sommers zu ermöglichen; von 26 000 Schülern der Volksschulen in Stockholm ist ungefähr der Hälfte diese Wohltat zuteil geworden.

Schülerbäder sind in den Volksschulen eingerichtet, und der Dienst, den sie leisten, ist ausgezeichnet.

Für die Kinder, die von der Tuberkulose befallen sind, stellt die Stadt Stockholm jetzt eine grosse Anzahl Plätze zur Verfügung: 80 im Hospital für Tuberkulose in Söderby, ungefähr 70 im Hause Prinzessin Margarete, 20 im Sanatorium von Mörsil (Jemtland, Alpenregion), ungefähr 10 im Sanatorium von Hamra.

* * *

At the Tuberculosis Conference in Stockholm, in 1909, account was rendered of an inquiry as to the frequency of the tuberculosis amongst the pupils of the primary schools in Stockholm.

On that occasion, it was also mentioned that a committee was already engaged in devising means in order to arrest the disease.

As this committee have not yet finished their work, we are not in a position to make a full statement relative thereto, but we may already now mention some of the measures of prophylaxy taken in Stockholm.

One of the most important of these is without doubt the nourishment of poor children during the time they visit school. The Common Council has voted a sum of 70 000 crowns a year in order that poor children who are insufficient nourished at home may get a substantial meal in the middle of the day, and in several primary schools, they are also given breakfast consisting of milk and bread.

On the other hand, the municipal authorities and others have granted funds in order to permit of the children making a stay in the country during the summer; out of 26 000 children visiting the primary schools, in Stockholm, about one half were benefited by this arrangement during last summer.

School-baths are fitted up in all primary schools and the attendance in same is perfect.

For children afflicted with tuberculosis, the town of Stockholm actually keeps at disposal a great number of places: 80 in the hospital for consumptives in Söderby, about 70 at the Princess Marguerite's Home, 20 in Mörsil's Sanatorium (Jemtland, alpine region), and about 10 in the Hamra Sanatorium.

Ferreira-São Paulo:

La Tuberculose et l'Ecole.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

1) L'école est, dans la généralité des cas, un milieu propice à l'épanouissement de la tuberculose. Les écoliers attrapent fréquemment cette terrible maladie, qui sévit surtout à l'âge scolaire.

2) C'est à cause du manque d'hygiène que la tuberculose se montre avec assez de fréquence dans le milieu scolaire. Les locaux scolaires, leur aménagement, leur emplacement et entretien, leur ameublement laissent beaucoup à désirer et contribuent par là à favoriser la diffusion de la maladie, soit en

amoindrissant la résistance organique des enfants, soit en perpétuant les germes de l'affection ou en maintenant la vitalité, quand ils sont introduits dans les bâtiments scolaires.

3) L'inspection médico-hygiénique des écoles représente une mesure de premier ordre pour lutter contre la dissémination de la tuberculose par les écoles. Les corps médicaux scolaires surveilleront sévèrement la construction des bâtiments des écoles, leur aménagement et propreté, en sorte que tous les préceptes d'hygiène soient observés avec rigueur. L'inspection médicale des enfants et des instituteurs et du personnel des écoles contribue à sauvegarder la santé de la population scolaire; les instituteurs reconnus tuberculeux seront mis en retraite et les élèves suspects ou atteints de tuberculose seront renvoyés. Le carnet sanitaire des élèves constituera un élément de contrôle et devra être obligatoire.

4) L'éducation antituberculeuse des maîtres et écoliers sera préparée par les soins des médecins des écoles, qui appliqueront à ce but tous les moyens plus convenables et tous les agents d'enseignement pratique et fructueux.

5) La gymnastique éducative, les exercices respiratoires, les jeux en plein air, les promenades seront obligatoires dans les établissements d'enseignement officiels et privés; ils auront lieu sous la surveillance des médecins scolaires.

6) Constituent des instruments précieux pour la lutte prophylactique contre la tuberculose à l'école les cantines scolaires, les colonies de vacances et surtout les écoles en plein air, les écoles de la forêt, comme celle qui a été fondée à Charlottenbourg et que les divers pays doivent adopter sans retard, en suivant l'exemple de l'Allemagne, Angleterre et France.

7) Le département de l'enseignement doit favoriser l'organisation des mutualités scolaires, qui peuvent être utiles, contribuant à instituer la défense de la santé des écoliers. Il doit également s'occuper de répandre l'instruction hygiénique dans les milieux scolaires, en instituant l'enseignement antituberculeux pour les maîtres et les écoliers.

8) Il serait à souhaiter que dans toutes les villes d'une certaine importance les départements d'hygiène ou les ligues antituberculeuses s'efforçâssent de créer des Œuvres de Préservation scolaires contre la tuberculose organisées d'après le type de celle fondée par le professeur GRANCHER, qui a rendu déjà bien des services en France. A Saõ Paulo (Brésil) la Ligue contre la tuberculose s'est empressée d'organiser une fondation pareille — l'Œuvre de Préservation contre la tuberculose des enfants des ménages tuberculeux, clients du dispensaire, âgés de 4—14 ans, encore indemnes de la maladie.

Cette création se charge de placer dans des Etablissements d'instruction à la campagne et au bord de la mer des garçonnets et des filles à l'âge scolaire, lesquels sont soumis à une hygiène spéciale et à des conditions favorables d'aëration et d'alimentation; en même temps on s'occupe de l'enseignement de ces enfants, pour lesquels on aménage des classes au grand air — un simile des écoles en plein air.

* * *

1. Die Schule ist in vielen Fällen ein geeignetes Milieu zur Ausbreitung der Tuberkulose. Die Schüler werden häufig von dieser schrecklichen Krankheit ergriffen, welche besonders bei ihnen im schulpflichtigen Alter wütet.

2. Besonders infolge Mangels hygienischer Einrichtungen zeigt sich die Tuberkulose ziemlich häufig in dem Milieu der Schule. Die Schullokalitäten, ihre Ausstattung, ihre Lage und Instandhaltung lassen viel zu wünschen übrig und begünstigen damit das Umsichgreifen der Krankheit, sei es dadurch, dass sie die organische Widerstandskraft der Kinder vermindern, oder dadurch, dass sie die Keime des Leidens fortpflanzen oder deren Lebensfähigkeit aufrecht erhalten, wenn sie in die Schulgebäude eingedrungen sind.

3. Die medizinisch-hygienische Schulaufsicht stellt eine Massregel ersten Ranges dar gegen das Verbreiten der Tuberkulose durch die Schulen. Die Medizinal-Schulkommission wird die Konstruktion der Schulgebäude, ihre Ausstattung und Sauberkeit streng überwachen, damit alle Vorschriften der Hygiene streng beobachtet werden. Die ärztliche Beobachtung der Kinder, der Lehrer und des Schulpersonals trägt dazu bei, die Gesundheit der Schulkinder zu schützen. Die als tuberkulös erkannten Lehrer werden pensioniert werden, und die Kinder, von denen man glaubt, dass sie tuberkulös sind, oder die an Tuberkulose leiden, werden aus der Schule geschickt werden. Eine sanitäre Liste der Schüler wird als Grundbedingung zur Kontrolle dienen und muss obligatorisch werden.

4. Die antituberkulöse Heranbildung der Lehrer und Schüler wird durch die Sorgfalt der Schulärzte vorbereitet werden, welche für diesen Zweck alle geeigneten Mittel und alle Faktoren der praktischen und fruchtbringenden Belehrung anwenden werden.

5. Die pädagogische Gymnastik, die Atmungsübungen, die Spiele im Freien, die Spaziergänge werden in den Instituten für öffentlichen und privaten Unterricht obligatorisch werden; sie werden unter der Aufsicht von Schulärzten stattfinden.

6. Als wertvolle Werkzeuge für den prophylaktischen Kampf gegen die Tuberkulose in den Schulen gibt es die Schulkantinen, die Ferienkolonien und besonders die Schulen im Freien, — die Waldschulen —, wie diejenigen, die man in Charlottenburg gegründet hat, und welche die verschiedenen Länder nachbilden sollten, indem sie dem Beispiel Deutschlands, Englands und Frankreichs folgen.

7. Die Behörde für Unterricht soll die Organisation von Schüler-Versicherungsgesellschaften auf Gegenseitigkeit begünstigen, welche dadurch nützen können, dass sie dazu beitragen, die Verteidigung der Gesundheit der Schüler zu bewirken. Man soll sich gleichmässig damit beschäftigen, hygienische Belehrung im Kreise der Schule zu verbreiten und Lehrern und Schülern Verhaltungsmassregeln gegen Tuberkulose beizubringen.

8. Es wäre zu wünschen, dass in allen Städten von Bedeutung sich Behörden für Hygiene und die Verbände gegen Tuberkulose bemühen würden, W e r k e d e r B e w a h r u n g d e r S c h ü l e r v o r T u b e r k u l o s e zu schaffen, die nach dem Vorbild jener Gründung des Professors GRANCHER organisiert sind, welche schon Frankreich grosse Dienste geleistet hat. In Saõ Paulo (Brasilien) hat sich die Liga gegen die Tuberkulose beeilt, eine ähnliche Gründung zu schaffen, d. i. der Verein zur B e w a h r u n g d e r K i n d e r t u b e r k u l ö s e r F a m i l i e n v o r T u b e r k u l o s e, welche Klienten der Fürsorgestellen sind, in einem Alter von 4 bis 14 Jahren stehen und noch nicht der Krankheit verfallen sind.

Diese Schöpfung beschäftigt sich damit, Knaben und Mädchen im schulpflichtigen Alter in Unterrichtsinstituten auf dem Lande oder am Ufer des Meeres unterzubringen. Diese Schüler werden einer besonderen hygienischen Behandlung unterworfen, unter günstigen Luft- und Ernährungsbedingungen. Zugleich beschäftigt man sich mit dem Unterricht dieser Kinder, welchen man Klassen im Freien einrichtet, ähnlich denen der Waldschulen.

* * *

1. The school is, in a general way, a propicious medium for the propagation of the tuberculosis. The pupils are frequently contracting this terrible disease which is raging particularly at the school age.

2. It is because of want of hygiene that the tuberculosis is showing itself rather frequently in the schools. The schoolbuildings, their installation, their site, their up-keep, the manner in which they are furnished are leaving much to be desired and therefore contribute to facilitate the diffusion of the disease, whether by diminishing the organic resistence of the children or by spreading the germs of the illness, or maintaining their vitality once they are introduced into the school-buildings.

3. The medico-hygienic inspection of the schools is a measure which is of the greatest importance in preventing the dissemination of the tuberculosis through the schools. The medical corporation should severely control the construction of the school-buildings, their installation and cleanliness and see to it that all the precepts of hygiene are rigorously observed. The medical inspection of the children, of the teachers and of the attendants attached to the schools contributes to safeguard the health of the pupils. The teachers who are known to be consumptive should be placed on the retired list, and the pupils who are suspected to be or are consumptive should be discharged from the school. Sanitary booklets for the scholars would constitute a means of control, and their use should be compulsory.

4. The anti-tuberculosis education of the teachers and scholars should be prepared under the supervision of the school-physicians, who should, for this purpose, use all the most suitable means and agents of practical and fruit-bearing teaching.

5. Educating gymnastics, breathing exercises, games in the open air, walks should be made compulsory in all public as well as private teaching-institutions; they should take place under the supervision of the physicians attached to the schools.

6. Precious instruments for the prophylactic campaign against the tuberculosis are: In the school the school-canteens, the holiday colonies and, above all, the open-air schools like the one which has been founded in Charlottenburg and which all the various countries should adopt without delay by following the example set by Germany, England and France.

7. The ministry of public instruction should favour the organization of scholar's mutualities which can be useful in as much as they contribute to the protection of the scholar's health. The ministry should also be concerned with the spreading of hygienic instruction in the schools by instituting anti-tuberculosis teaching for the teachers and the pupils.

8. It is desirable that, in all towns of a certain importance, the departments of hygiene endeavour to create institutions for the protection

of the school-children against the tuberculosis, like the organization founded by Professor GRANCHER, which has already rendered great services in France. At Saõ Paulo (Brazil), the Anti-Tuberculosis Ligue has lost no time in organizing a similar establishment: The Institution for the Protection of Children against the Tuberculosis, which has for object to protect children aged 4 til 14 years, who are still indemn of the disease, but born of consumptive parents, clients of the dispensary.

This institution undertakes to place boys and girls in the school age in boarding-schools in the country and at the sea-side, where they can follow a special regimen of hygiene under favorable conditions of aeration and nourishment; at the same time, the teaching of these children is being attended to in classes organized in the open air—a sort of imitation of the open air schools.

Les données statistiques et les documents numériques recueillis par les phtisiologues et les pédiâtres des différents pays mettent hors de doute la fréquence de la tuberculose chez les enfants à l'âge scolaire — 4 à 14 ans.

D'après les études de Marfan, Barbier, Hamburger et Sluska, Comby, Kitasato, etc., c'est surtout pendant l'âge scolaire que la tuberculose sévit plus fortement, notamment la tuberculose ganglio-pulmonaire, la tuberculose articulaire et osseuse. Philip, le compétent phtisiologue d'Edimbourg, constate le même fait et fait remarquer que tandis que chez les enfants de 5 à 7 ans l'augmentation de la mortalité pendant la période de 1891—1905 n'a pas été que de 8% pour les enfants de 10 à 14 ans; cette augmentation s'est élevée à 17 et 38% d'après les chiffres qu'il a obtenus en examinant les écoliers de la ville d'Edimbourg.

Römer dans un article paru dans la «Tuberculosis», montre que la tuberculose augmente de 5—14 ans; le pourcentage rencontré chez les enfants de 2—4 ans est de 12%, à l'âge de 4—7 de 45% et à l'âge de 7—11 ans de 66%. Samuel Dixon aux Etats-Unis dit que "the school age is one of very rapidly increasing liability to consumption".

Chez nous l'observation semble également mettre en relief que cette terrible maladie n'est pas rare chez les écoliers. Nos recherches sur les fils des familles tuberculeuses, qui fréquentent le dispensaire «Clemente Ferreira», nous ont montré que n'est pas négligeable la proportion des enfants des dites familles à l'âge scolaire, déjà touchés par la tuberculose; l'oculo- et la cuti-réaction ont été les dépisteurs de l'affection à cette période de la vie.

La population des écoles, surtout des internats, présente nombre de petits sujets faibles, anémiques et prédisposés, à cause de l'hygiène défectueuse des locaux scolaires, de l'encombrement dans des salles trop petites et dans des dortoirs insuffisants, du manque de propreté (la plupart ne possèdent point d'installations de bains), de l'insuffisante

aération et éclairage, de l'alimentation impropre, mal préparée et mal choisie, etc.

La sédentarité scolaire est fréquemment fort prolongée, les exercices physiques n'obéissent point à une orientation rationnelle, les récréations sont insuffisantes. Les programmes des écoles trop chargés surmènent les écoliers, qui deviennent par là plus faibles et moins résistants.

Les écoles primaires officielles sont peuplées par une foule d'enfants issus des classes proletaires mal nourries, mal logées, lesquels, hors des heures des classes, s'occupent à faire plusieurs travaux chez eux. On voit ces gens-là présentant toutes les apparences de maladifs. épuisés, menacés par toutes les infections et surtout par la tuberculose, qui est à l'affût de cette chair à canon.

Nous n'avons pas encore l'inspection médicale des écoles et l'examen individuel des écoliers, de façon que dans les établissements d'enseignement officiels et surtout privés on n'obéit pas aux préceptes de l'hygiène plus élementaire, on ne s'occupe pas de la santé des élèves, qui sont livrés a leur ignorance. Les instituteurs et les institutrices ne connaissent point en général les principes fondamentaux de l'hygiène, ils sont presque tout à fait ignorants au sujet de la science de la santé.

En outre, ne sont pas rares les cas de professeurs et d'institutrices atteints de tuberculose pulmonaire et laryngée ouvertes, qui exercent leurs fonctions jusqu'à ce qu'ils restent confinés dans le lit, et cela sans la moindre précaution, en disséminant franchement le germe de la maladie dans le milieu scolaire. Nous avons eu comme clients du dispensaire deux institutrices, tuberculeuses infectieuses, et qui continuèrent à remplir leurs fonctions dans l'enseignement.

Les sources de contamination des écoliers ne manquent donc pas et le germe de la maladie, en rencontrant nombre d'organismes délabrés, affaiblis, surmenés, éminemment prédisposés, se colonise aisément et pousse avec vigueur, en enlevant une foule de victimes.

Heureusement la tuberculose des écoliers est le plus souvent latente, larvée, fermée et ne se répand pas comme celle des adultes; autrement les écoles deviendraient des foyers colossaux de contagion et de puissants centres de rayonnement de la tuberculose. Tout de même la proportion des cas du terrible fléau dans le milieu scolaire mérite d'être prise en considération et impose des devoirs inéluctables aux autorités scolaires, aux hygiénistes et aux gouvernements.

Il faut adopter des mesures hygiéniques générales et des providences préventives contre la tuberculose, au point de vue de la lutte antituberculeuse à l'école.

Parmi les mesures hygiéniques générales il faut faire mention de l'hygiène des bâtiments scolaires au point de vue de leur emplace-

ment, aménagement, orientation, éclairage et aération, nettoyage des salles de l'école, espace cube nécessaire dans les dortoirs etc.; on tiendra aussi compte de l'hygiène personnelle des écoliers — bains et soins de propreté, nettoyage des dents et des ongles, antisepsie buccale et des exercices de gymnastique éducative et jeux en plein air.

Les écoles de plein air représentent une nécessité que l'on ne peut plus ajourner; elles complètent l'appareil scolaire au point de vue de la santé des écoliers. Les services qu'elles ont rendus en Angletterre, Allemagne, France sont de notoriété générale et ne sauraient être méconnus.

Pour ce qui a trait aux mesures préventives contre la tuberculose, il faudra soumettre les instituteurs et institutrices à l'inspection médicale lors de l'entrée en exercice et périodiquement pendant le jeu de leurs fonctions. Le médecin scolaire délivrera un certificat de santé; en cas où l'instituteur sera atteint de tuberculose, il sera mis en retraite. De même envers les écoliers atteints de tuberculose avec excrétion bacillaire ils seront renvoyés de l'école et on tâchera de les faire soigner dans des écoles-sanatoriums ou sanatoriums scolaires. L'inspection médicale des écoles rigoureusement pratiquée remplira un rôle préventif important.

Tous les pays doivent l'adopter en l'organisant d'une façon complète et fructueuse.

Les administrations doivent aussi s'occuper de l'instruction hygiénique, de l'éducation antituberculeuse des instituteurs et des élèves; la pédagogie anti-tuberculeuse sera enseignée par les médecins inspecteurs, qui feront des conférences une fois par semaine, surtout aux écoles normales, de façon à préparer les futurs professeurs, les maîtres de demain.

Ainsi que l'a dit l'éminent phtisiologue anglais, M. Heron, une bonne instruction en hygiène donnée aux enfants des écoles et aux adultes est le moyen principal à l'aide duquel nous pouvons, non seulement diminuer, mais pratiquement abolir l'existence de la tuberculose. On répandra abondamment des instructions populaires sur la tuberculose, on organisera des musées ambulants, qui se sont montrés d'une influence éducatrice indiscutable en Allemagne et aux Etats-Unis, comme des leçons de choses fort précieuses; les films cinématographiques pourront également être utilisées dans ce but d'enseignement hygiénique.

Fronz-Wien:

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

1. Lehrer und Schüler mit offener Tuberkulose müssen unbedingt aus der Schule entfernt werden, und ist für dieselben in therapeutischer, für erstere auch in materieller Hinsicht volle Sorge zu tragen.

2. Das gleiche gilt für Lehrer und Schüler mit geschlossener fieberhafter Tuberkulose.

3. Lehrern und Schülern mit geschlossener, nicht fieberhafter Tuberkulose sind wesentliche Erleichterungen im Unterrichte zu gewähren.

Erstere bedürfen eine grössere Schonung der Respirationsorgane, der Prädilektionsstelle der Tuberkulose; die Schüler sind empfindlicher gegenüber Auto-Reinfektion, die in der Zeit der körperlichen Entwicklung leichter zustande kommt.

Die Erholungspausen müssen also sehr gross, die Lektionsdauer sehr kurz sein (20 Minuten).

4. Für alle übrigen Schüler ist ausser den bekannten hygienischen Massnahmen in- und ausserhalb der Schule überhaupt, die zur Verhütung der Ansteckung dienen, noch von ganz eminenter Wichtigkeit, dass die Belastung des Schülers seinen körperlichen Fähigkeiten vollkommen angepasst wird, denn jede Mehrbelastung erhöht die Dispositionsfähigkeit zur Erkrankung an Tuberkulose.

Vor allem ist für den der Jugend so notwendigen ausgiebigen Schla[f] zu sorgen. Der Verbrauch der Spannkräfte im Nervensystem der Kinder is[t] ein hoher, daher voller Ersatz notwendig.

Ferner ist es wichtig, stets daran zu denken, dass im Haushalte de[s] menschlichen Organismus nicht zwei oder mehrere Organe ode[r] Organsysteme gleichzeitig Höchstleistungen vollbringen können So kann man nur abwechselnd an die Tätigkeit des Gehirnes, an di[e] körperlichen Bewegungen und an den Verdauungsprozess hohe Anforderunge[n] stellen und es müssen immer Erholungspausen dazwischen sein. E[s] darf also eine geistige Anstrengung nicht auf das Turnen oder auf eine Mahl[-]zeit folgen oder ihr unmittelbar vorangehen. Ebenso darf man die Kinde[r] nicht unmittelbar vor oder nach einer Mahlzeit körperlichen Anstrengunge[n] unterziehen, u. s. w.

Nicht zu früher Schulbeginn, auch hinsichtlich des Lebens[-]alters, reichliche Erholungspausen, insbesondere zur günstigste[n] Zeit des Tages, keine zu lange Lektionsdauer, genaue Anpassun[g] der Belastung des Schülers an seine körperlichen Fähigkeite[n] werden die Disposition zur Erkrankung an Tuberkulose auf ei[n] Minimum reduzieren. Nicht Höchstforderungen an geistige Leistunge[n] sondern Höchstförderung der Gesundheit und Widerstandskra[ft] werden die kolossale Empfänglichkeit des jugendlichen Organis[-]mus für die Tuberkulose vermindern.

* * *

1) Les professeurs et les élèves atteints de tuberculos[e] ouverte devront être à tout prix éloignés de l'école; on devra pourvoir [à] leurs besoins au point de vue thérapeutique, en ce qui concerne les premie[rs] également au point de vue matériel.

2) Les mêmes remarques s'appliquent aux professeurs et élèves attein[ts] de tuberculose fiévreuse, latente.

3) Quant au professeurs et élèves affligés de tuberculose latente, n[on] fiévreuse, on devra leur alléger considérablement leur travail à l'écol[e]

Les premiers ont grand besoin d'épargner leurs organes respiratoires, qui forment le siège de prédilection de la tuberculose; les élèves sont plus sujets à la contagion, puisque celle-ci se produit plus facilement pendant la croissance.

Il faut donc que les intervalles de repos soient très longs et la durée des leçons très courte (20 minutes).

4) Pour tous les autres élèves, il est de toute première importance qu'en outre des mesures connues et adoptées à l'école aussi bien qu'en dehors de celle-ci et qui doivent servir de protection contre la contagion, il faut, disons-nous, que les devoirs imposés aux élèves soient exactement adaptés aux capacités physiques de ceux-ci, car tout surmenage augmenterait leur susceptibilité par rapport à la tuberculose.

Il est surtout essentiel de veiller à la suffisance du sommeil, si nécessaire à la jeunesse. La consommation de la force de résistance du système nerveux étant très forte chez les enfants, il est indispensable qu'après chaque effort la force consommée soit complètement renouvelée.

De plus, il importe de ne pas oublier que, dans l'économie de l'organisme humain, deux ou trois organes ne peuvent pas simultanément donner un maximum de travail. Il s'ensuit que l'activité du cerveau, les mouvements du corps et les organes de la digestion ne peuvent être mis à une forte contribution qu'alternativement et que chaque effort doit être suivi d'un intervalle de repos. Il faut donc éviter tout travail intellectuel immédiatement après les exercices gymnastiques ou après le repas. De même, il ne faut pas faire subir des efforts corporels aux enfants immédiatement avant ou après les repas, etc., etc.

Pas d'école trop matinale; des intervalles suffisants de repos, suivant l'âge de l'enfant, et surtout pendant la meilleure partie de la journée; pas des leçons de trop longue durée; adaptation exacte des devoirs à la constitution corporelle de l'élève: ces diverses mesures auront pour effet de réduire au minimum la susceptibilité des élèves vis-à-vis de la tuberculose. Des exigences maxima, non en fait de travail intellectuel, mais bien en fait de santé et de force de résistance auront pour résultat de diminuer l'énorme sensibilité du jeune·organisme par rapport à la tuberculose.

* * *

1) Teachers and pupils with open tuberculosis must absolutely be removed from the school and should be therapeutically — the first-named also materially — provided for.

2) The same applies to teachers and pupils with latent, feverish tuberculosis.

3) Teachers and pupils with latent, but not feverish tuberculosis should be given substantial relief in their school-work.

The former should not be allowed to overtax their breathing organs, which are the seat of predilection of the tuberculosis; the pupils are more subject to the contagion, because the latter is more easily producing itself during the period of bodily development.

The intervals of rest must therefore be of very long, and the lessons of very short duration (20 minutes).

4) As to all other pupils, it is — besides the already known hygienic measures adopted in and outside the school and which are destined to protect against contagion — of the greatest importance that the pupils should be tasked in accordance with their bodily capacity, because any overwork in this respect augments the disposition to tuberculosis.

Special care must be taken so ensure sufficient sleep, so essential to youth. The consumption of force of resistance in children being a high one, the force used up must be replaced.

Further, it is important always to remember that in the economy of the human organism two or three organs or systems of organs cannot simultaneously perform work to their utmost capacity. Thus, the activity of the brain, the mouvements of the body and the process of digestion can only alternatively be taxed to a maximum, and each effort must be followed by an interval of rest. Gymnastics or meals must therefore not be followed immediately by intellectual exercices, and children should not be allowed to make corporal efforts immediately before or after a meal.

The school should not commence too early in the morning; the intervals of recreation should be of ample duration, according to the age of the children, and especially during the best part of the day; no long-drawn-out lessons; the pupils should be suited to their corporal capacity; these measures will make the children less disposed to tuberculosis. It is not by laying strees on intellectual performances, but by strengthening their health und force of resistance, that we will be able to diminish the enormous sensitiveness in children with regard to tuberculosis.

Es ist eine traurige Tatsache, dass in den meisten Städten die Tuberkulosesterblichkeit im schulpflichtigen Alter keine wesentliche Verminderung erfahren hat. Dies wird begreiflich, wenn wir hören, dass z. B. in Wien 47 % der Lehrer an Tuberkulose sterben. Ebendaselbst hat Dr. Hamburger nachgewiesen, dass bis zum vollendeten 12. Lebensjahre mehr als 90 % der Schüler von der Tuberkulose durchseucht sind. Und Tatsache ist es ferner, dass sie bei Eintritt der Jugend in das erwerbsfähige Alter, insbesondere zwischen dem 18.—30. Lebensjahre die Tuberkulosesterblichkeit am höchsten ist. $^1/_3$ aller Todesfälle im erwerbsfähigen Alter sind eine Folge der Tuberkuloseinfektion.

Wie viel an Lebensglück, Menschenkraft und Kapital sowohl für die Familie als auch für den Staat hierbei verloren geht, brauche ich wohl nicht zu erörtern.

Die Tuberkulose ist bekanntlich die Folge des engen Zusammenlebens in geschlossenen Räumen, die Folge des Mangels an Luft und an Licht, die Folge ungenügender Bewegungen im Freien.

Es ist daher begreiflich, dass in Städten die Tuberkulose ebenso wie die Masern fast kein Kind verschont, nur dass di Masern eine akute, rasch vorübergehende Infektionskrankheit dar stellen, nach deren Überstehen die Kinder gegen eine neuerliche Maserninfektion grösstenteils geschützt sind, während die Tuberkulose eine chronische auf viele Jahre sich erstreckende Infektionskrankheit darstellt, nach deren Überstehen keinerlei Immunität zurückbleibt. Ein Glück ist es allerdings, dass eine leichte Tuberkuloseinfektion auch während der Erkrankung etwas immun gegen eine neuerliche mässige Tuberkuloseinfektion macht, denn sonst würden die Städte bald entvölkert werden. Gegen eine massige Neuinfektion bietet aber eine leichte Tuberkulose keinen Schutz.

Bedenken wir, dass ein Mensch mit offener Tuberkulose täglich bis fünf Milliarden Tuberkelbazillen verstreuen kann, von denen der grösste Teil lebensfähig ist, so können wir deutlich die eminente Gefahr der offenen Tuberkulose ermessen. Lehrer also wie auch Schüler mit offener Tuberkulose müssen daher unbedingt aus der Schule entfernt werden und für beide ist sowohl in therapeutischer Beziehung, für erstere auch in materieller volle Sorge zu tragen.

Lehrer und Schüler mit geschlossener, aber fieberhafter Tuberkulose, z. B. mit Drüsentuberkulose können natürlich die Schule auch nicht besuchen.

Lehrer und Schüler mit geschlossener, nicht fieberhafter Tuberkulose können zwar die Schule besuchen, bedürfen aber wesentlicher Erleichterungen. Die Lehrer, da sie wegen Überanstrengung der Respirationsorgane sehr leicht zur Tuberkulose der Lungen disponiert sind, die Schüler, da in dem in Entwicklung begriffenen, noch unfertigen Organismus sehr leicht Antoreinfektionen sich entwickeln. Ausserdem befinden sich alle Tuberkulotiker in einem mehr oder weniger kachektischen Zustande, sind anämisch und besitzen ein grosses Ruhebedürfnis. Das Tuberkulosegift ist ja auch ein Nervengift und bewirkt leichte Reizbarkeit, Ermüdbarkeit, Launenhaftigkeit und trübe Stimmungen. Es sind also grosse Erholungspausen und nur kurzdauernder Unterricht möglich (20, höchstens 30 Minuten).

Was nun die übrigen Schüler betrifft, so ist ausser strenger Einhaltung aller bereits bekannter hygienischer Massregeln noch erste Bedingung, dass die Aufzucht derselben eine gute ist, damit sie widerstandsfähig werden, und so auf diese Weise die Sterblichkeit in und nach dem schulpflichtigen Alter herabgedrückt werde. Bevor ich aber über die gute Aufzucht spreche, möchte ich noch ein paar Punkte der Hygiene berühren.

So möchte ich betonen, dass die Vorsichtsmassregeln gegenüber der Ansteckung schon ausserhalb der Schule beginnen

müssen. Insbesondere ist dies nötig bei dem Wege zur Schule. Der Schulbeginn ist ein frühzeitiger und gerade in den Morgenstunden werden alle die staubentwickelnden Reinigungsprozeduren in den Wohnungen, Stiegen und Strassen vorgenommen. In Massen inhalieren die zumeist hastig in die Schule eilenden Kinder allen Staub und sind der Zugluft ausgesetzt, die durch offene Türen und Fenster zustande kommt. Es müssten also diesbezüglich strenge Vorschriften erlassen werden.

In der Schule selbst müssten von Zeit zu Zeit Kontrollinspektionen vorgenommen werden, um zu sehen, ob die Reinigung der Schullokale eine exakte ist und Nachlässigkeit müsste streng eahndet werden.

Gut wäre es, wenn in jeder Klasse eine handliche Zerstäubungsspritze sich befände, und es könnte in der Zwischenpause ein Schüler einen erfrischenden, allen Staub niederschlagenden Spray entwickeln. Ein weiteres Moment möchte ich noch berühren, das sind die Erholungspausen. Dieselben sollen Lehrern und Schülern reichlich zugemessen werden, und es ist Sorge zu treffen, dass dies in frischer Luft geschehe.

Hier möchte ich nun überhaupt die Aufmerksamkeit auf einen wichtigen Faktor in der Bekämpfung der Tuberkulose lenken.

Die Städte werden immer grösser, die Bauplätze immer teuerer und die so notwendigen Spiel- und Erholungsplätze immer seltener. Die Peripherie der Städte, wo reine frische Luft zu erhalten wäre, rückt immer weiter hinaus, und schliesslich ist es nicht mehr möglich in horizontaler Richtung tagsüber Erholung zu finden. Wir müssen dieselbe also in vertikaler Richtung, nach aufwärts suchen. Den besten Platz in jedem Hause nehmen die finsteren, staubigen, mit altem Gerümpel erfüllten Dachböden ein. Also weg mit diesen und an deren Stelle freie Plätze für Luft und für Licht. Im nächsten Jahre wird in Dresden eine hygienische Ausstellung eröffnet, die sich auf ein grösseres Areal erstrecken soll als selbst die Brüsseler Weltausstellung einnimmt. Hier ist also der Platz um in natürlicher Grösse Dachgärten, Dachglashallen, Dachwandelgänge, Dachschulklassen, Dachspiel- und Turnplätze, Dachsonnen- und Luftbäder zu errichten. Den Architekten wie den Gartenbaukünstlern ist hier ein grosser Spielraum für ihre Phantasie geboten. Es enstehe eine Dachgartenstadt. Der Kampfplatz der Städte im Kampfe gegen die Tuberkulose ist das Dach. Es brauchen nur noch Verordnungen betreffs Rauchverzehrungsapparaten erlassen zu werden, wie es in einigen Städten Amerikas bereits der Fall ist, um Mensch und Pflanzen vor der Rauchplage zu schützen.

Einen weiteren Punkt betrifft der Unterricht in der Hygiene.

Wir wissen leider, wie wenig dauernden Wert gedruckte Vorschriften haben. Die Hunderttausende von Merkblättern werden bald wieder vergessen. Nun haben wir aber jetzt in den vielen tausenden von Kinematographentheatern, die den Erdball bedecken, ein wertvolles und sehr beliebtes Volksbelustigungs- und -erziehungsmittel. Würden die Unternehmer angehalten werden, einmal im Monat die Pforten ihres Theaters für Lichtbilddarstellungen, die Tuberkulose betreffend, den Schülern umsonst zu eröffnen, wobei junge Ärzte oder Mediziner den erläuternden Text dazu sprechen könnten, so hätten wir hier ein eindringliches, dauerndes Mittel, dem Hygieneunterrichte eine wirksame Form zu geben.

Wie ich aber schon erwähnte, ist trotz Einführung vieler hygienischer Massnahmen die Tuberkulosesterblichkeit im schulpflichtigen Alter nicht wesentlich zurückgegangen. Es ist nämlich noch darauf zu achten, dass die Aufzucht der Kinder eine gute ist, um sie gegen die Ansteckung mit Tuberkulose widerstandsfähig zu machen. In meiner fast 25 jährigen ärztlichen Praxis habe ich noch keine blühend aussehenden Schulkinder gesehen, ausser unmittelbar nach den Ferien. Bekannt ist auch, wie sehr die Kinder in der Schulzeit in der Entwicklung zurückbleiben, ja oft direkt im Gewichte zurückgehen.

Es ist ja leicht begreiflich, dass die Pädagogen ihr Bestes leisten wollen und hohe Anforderungen an die geistige Leistungsfähigkeit der Schüler stellen, um so eine geistige Auslese herbeizuführen. Es wäre dies, die Unschädlichkeit dieses Vorhabens vorausgesetzt, auch ganz wertvoll, wenn diesen hohen geistigen Anforderungen in der Schule im späteren Leben ein äquivalentes soziales Angebot gegenüber stände, was aber fast nie der Fall ist. Ausserdem ist es Tatsache, dass $^3/_4$ aller Männer, die Hervorragendes geleistet haben in ihrer Jugend nicht unter dem Drucke hoher geistiger Anforderungen gestanden sind, sondern keine andauernde geistige Ausbildung genossen haben. Auch unsere Geistesheroen stammen nicht aus der geistigen Auslese. Es gibt allerdings einige Ausnahmen, die sowohl in der Schule als auch im späteren Leben Bedeutendes geleistet haben, Menschen, deren Gehirn andauernd Hochleistungen verträgt.

Schon der Beginn der Schulpflicht soll nicht zu frühzeitig genommen werden. Es ist nicht immer der Fall, dass das Wachstum des Gehirns bis zum Beginn des 7. Lebensjahres so weit vollendet ist, dass eine reguläre Geistestätigkeit möglich ist. Oft findet erst das vollendete 7. oder 8. Lebensjahr das Kind reif genug.

Unbedingt nötig ist ferner, dass das Kind reichlich Zeit zum Schlafen habe. Es soll aufwachen, nicht aufgeweckt werden müssen.

Ein gesunder neugeborener Mensch verbringt den ganzen Tag mit Trinken und Schlafen. Im späteren Säuglingsalter liegt das Kind

auch wach, ohne zu trinken. Das Schlafbedürfnis wird dann immer geringer, doch braucht ein Kind im Anfange der Schulpflicht immer noch einen 12stündigen Schlaf.

Der Verbrauch der Spannkräfte im Nervensystem ist ein sehr rascher und grosser, daher ist ein voller Ersatz notwendig.

Ferner muss die Leistungsfähigkeit des kindlichen Organismus richtig verwertet und die Unterrichtsforderungen demselben vollkommen angepasst sein.

Hierüber möchte ich nun folgendes bemerken: Die Funktionen des menschlichen Organismus sind teils solche, welch ununterbrochen mehr oder weniger intensiv ausgeübt werden, wie die Atmung, der Blutkreislauf und der Stoffwechsel, teils solche, bei denen die Organe nur temporär grosse Leistungen vollbringen und gleichsam wie Akkumulatoren sich entladen und wieder geladen werden müssen, wie die Gehirntätigkeit, die Muskelarbeit und der Verdauungsprozess.

Diese brauchen volle Ruhe und Erholung.

Die Ruhe des Gehirns ist der Schlaf.

Es ist nun stets daran zu denken, dass im Haushalte des menschlichen Organismus nicht zwei oder mehr solcher akkumulatorenartig funktionierender Organe oder Organsysteme gleichzeitig Höchstleistungen vollbringen können. So kann man nur abwechselnd an die Tätigkeit des Gehirns, an die körperlichen Bewegungen, und an den Verdauungsprozess hohe Anforderungen stellen, und es müssen immer Erholungspausen dazwischen sein.

Es darf also eine geistige Anstrengung nicht auf das Turnen oder auf eine Mahlzeit folgen oder ihr unmittelbar vorausgehen. Ebenso darf man die Kinder nicht unmittelbar vor oder nach einer Mahlzeit körperlichen Anstrengungen unterziehen usw.

Es sind also immer Erholungspausen dazwischen nötig. Es ist also auch ein Fehler an Stelle der Erholungspause das Turnen zu setzen.

Die Ernährung bei dem noch im Wachsen begriffenen Körper muss eine äusserst kräftige sein.

Der Bewegungstrieb, der zur Beförderung des Kreislaufes, zum regen Gasaustausch, zum intensiven Stoffwechsel nötig ist, ist im Kindesalter ein äusserst grosser und darf nicht zu sehr eingeschränkt werden, nicht in das Bewegungschema der Erwachsenen eingepresst werden. Die wertvollste Zeit des Tages muss das Kind im Freien verbringen, nicht den Körper durch vieles Sitzen verweichlichen und so die Erschlaffung der Rückenmuskulatur, die Deformität des Thorax herbeiführen, welche zur Erkrankung an Spitzentuberkulose disponiert.

Zweckmässige Zeiteinteilung und richtige Verwertung der Leistungsfähigkeit werden eine gute Aufzucht bewirken. Als die österreichischen Generalstäbler heuer den Manövern in der Schweiz beiwohnten, waren sie entzückt von der kolossalen Leistungsfähigkeit der schweizerischen Miliz. Das war eine Folge einer guten Aufzucht, ein Erfolg der Schule.

Nicht einseitige Höchstforderungen an geistige Leistungen sondern Höchstförderung der Gesundheit und Widerstandskraft wird die Mortalität im schulpflichtigen Alter und auch nachher herabdrücken.

Ein schlechter Nachwuchs ist der Keim des Untergangs der Staaten.

Gumprecht-Weimar:

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

Durch Untersuchung von 500 Kindern höherer Schulen hat Gumprecht gefunden, dass Lymphdrüsenveränderungen am Halse und Nacken bei Kindern eine ausserordentliche Verbreitung besitzen. Etwa die Hälfte der Kinder zeigte palpable Drüsen. Schliesst man die Fälle mit gemeinen Drüsenveränderungen und diejenigen mit zweifelhafter Aetiologie (örtliche traumatische Veränderungen) aus, so bleiben 4,3 pCt., bei welchen die Drüsenveränderungen nach allgemeinen diagnostischen Erfahrungen als tuberkulös angesehen werden müssen. In den unteren Klassen waren sie häufiger als in den oberen, Lungentuberkulose ist dagegen äusserst selten. Die Mehrzahl der Kinder mit Drüsenveränderungen zeigt bereits eine leichte Schädigung des Allgemeinzustandes (Blässe, Magerkeit, schlechte Haltung), doch finden sich auch sehr robuste Kinder mit vielfachen Drüsenschwellungen.

* * *

Par l'examen de 500 enfants d'écoles supérieures, M. le Dr. Gumprecht a constaté que des changements des glands lymphatiques au cou et à la nuque chez les enfants sont extraordinairement répandus. Environ la moitié des enfants examinés montraient des glands palpables. Si l'on exclut les cas de changements de glands ordinaires et ceux d'étiologie douteuse (changements locaux, traumatiques), il en reste 4,3 pCt. chez qui les changements des glands, à en juger par des expériences générales diagnostiques, sont à considérer comme étant de nature tuberculeuses. Dans les classes inférieures, ils étaient plus fréquents que dans les classes supérieures; par contre la tuberculose pulmonaire est extrêmement rare. La plupart des enfants affligés de changements des glands accusent déjà une légère atteinte à leur état de santé général (ils sont pâles, maigres et se tiennent mal); toutefois, il se trouve aussi des enfants très robustes qui ont des glands diversement gonflés.

* * *

By the examination of about 500 children of higher schools Dr. Gumprecht has found that changes in the lymphatic glands on children's neck and

nape are extremely common. About one half the children showed palpable glands. If one excludes the cases of ordinary changes in the glands and those of doubtful etiology (local, imaginary changes), there are left 4,3 pCt. in which the changes in the glands, judging from general diagnostic observations, must be considered as being of tuberculous nature. In the lower standards, they were more frequent than in the higher ones; on the other hand, pulmonary tuberculosis is extremely rare. The majority of children with changes in the glands are already showing a slight falling of in the general state of health (they are pale, thin and of bad carriage); however, there are also very robust children to be found with frequent swellings of the glands.

Heron-London:

Note on the teaching of Elementary Hygiene in the Training Colleges and Elementary Schools of Great Britain and Ireland.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

Elementary Hygiene is now taught in all Training Colleges and in almost all the Elementary Schools in the United Kingdom.

Before leaving the Colleges the pupils are required to pass an examination in Elementary Hygiene. In England and Wales in June 1910 about 4500 pupils were so examined.

The Board of Education has issued an official syllabus for the teaching of Hygiene and of Temperance, and it is now in use.

Because of the action of our International Association, a letter was adressed in 1907 to the President of the Board of Education in London. That letter contained these three Recommendations:

1. That elementary hygiene should be made a compulsory subject of study in training Colleges.

2. That before receiving a certificate of proficiency every teacher should be required to show a sufficient knowledge of the laws of health, and in particular of those relating to the prevention of infections disorders.

3. That, whenever possible, the instruction in elementary hygiene given in Training Colleges should be instructed to specially qualified medical practitioners.

The first two of these recommendations are a part of the Code of August 1st, 1908, and the third recommendation is adopted in Scotland, and is kept in view by the education authorities in the rest of the United Kingdom. On this result of our work our International Association is to be congratulated.

The teaching of hygiene in Training Colleges and in Elementary Schools will be greatly helped by the adoption of a system of medical inspection of school children which this year came into use troughout the Kingdom.

* * *

Elementare Hygiene wird in allen Lehrerseminaren und auch fast in allen gewöhnlichen Schulen des Vereinigten Königsreichs gelehrt. Die Schüler haben, bevor sie das Seminar verlassen, ein Examen in der elementaren Hygiene

abzulegen. In England und Wales wurden im Juni 1910 ungefähr 4500 Schüler auf diese Weise geprüft.

Das Ministerium für Erziehungswesen hat einen offiziellen Bericht veröffentlicht über den Unterricht in der Hygiene und Mässigkeit, wie er jetzt stattfindet.

Auf Anregung unserer Internationalen Vereinigung wurde im Jahre 1907 ein Brief an den Kultusminister in London gerichtet.

Dieser Brief enthält die folgenden Vorschläge:

1. Die elementare Hygiene soll ein obligatorischer Unterrichtsgegenstand in Lehrerseminaren werden.

2. Jeder Lehrer soll, bevor er das Abschluss-Zeugnis erhält, den Beweis liefern, dass er eine genügende Kenntnis der Gesundheitslehre besitzt, insbesondere derjenigen, die sich auf die Verhinderung ansteckender Krankheiten bezieht.

3. Der Unterricht in der elementaren Hygiene soll in den Lehrerseminaren möglichst speziell qualifizierten praktischen Medizinern anvertraut werden.

Die ersten beiden dieser Ratschläge sind ein Teil des Gesetzes vom 1. August 1908; der dritte Vorschlag ist in Schottland angenommen worden, und wird von den übrigen Schulbehörden des Königsreichs in Erwägung gezogen. Zu diesem Resultat unserer Arbeiten muss man unserer Internationalen Vereinigung Glück wünschen.

Der Unterricht in der Hygiene in den Lehrerseminaren und den Schulen wird in höchstem Masse unterstützt durch die Einführung eines Systems ärztlicher Untersuchung von Schulkindern, das in diesem Jahre im ganzen Königreiche zur Anwendung gekommen ist.

* * *

L'hygiène élémentaire est actuellement enseigné dans tous les «Training Colleges» et dans presque toutes les écoles primaires de la Grande Bretagne. Avant de quitter les collèges, les élèves sont obligés de passer un examen d'hygiène élémentaire. En Angleterre et au Pays de Galles, cet examen a été passé, au mois de Juin 1910, par environ 4500 élèves.

Le «Board of Education» (Conseil Supérieur d'Instruction Publique) a émis un syllabaire officiel relatif à l'enseignement d'hygiène et de tempérance qui est actuellement en usage.

Sur l'initiative de notre Association Internationale contre la Tuberculose, une lettre fut adressée, en 1907, au Président du «Board of Education», à Londres. Cette lettre contenait les trois recommandations suivantes:

1. L'hygiène élémentaire devrait être fait l'objet d'études obligatoires dans les collèges d'entraînement.

2. Avant de recevoir un certificat de compétence, tout professeur serait obligé de faire preuve de connaissances suffisantes des lois de l'hygiène, et notamment de celles qui ont trait à la prévention des maladies contagieuses.

3. L'enseignement d'hygiène élémentaire dans les collèges d'entraînement devrait être confié, autant que possible, à des médecins-practiciens compétents.

Les deux premières de ces recommandations font partie du Code du mois d'Août 1908; la troisième a été adoptée en Ecosse et fait l'objet de

l'attention des autorités de l'instruction publique partout ailleurs dans le Royaume-Uni. Notre Association Internationale mérite d'être félicitée sur ce résultat.

L'enseignement d'hygiène dans les collèges d'entraînement et dans les écoles primaires sera grandement facilité par le système d'inspection médicale des élèves qui a été introduit cette année partout en Angleterre.

Jacob-Berlin:

Der Ausbreitung der Tuberkulose auf dem Lande hat man bisher nicht die genügende Beachtung beigemessen, da man vielfach der Ansicht war, dass die Tuberkulose hier nur in geringem Umfange verbreitet wäre. Diese Anschauung beruht, für viele ländliche Bezirke Deutschlands wenigstens, auf einem Irrtum. Im Gegenteil zeigt die Mortalitätstafel an Tuberkulose für Deutschland, dass die Sterblichkeit auf dem Lande die in den Städten um das Doppelte und Dreifache oft übertrifft. Ähnlich wie mit der Mortalität steht es mit der Morbidität, speziell bei Kindern.

In dem ländlichen Bezirke Preussens, der von der Tuberkulose am meisten durchseucht ist, — die Mortalität beträgt hier über 50 auf 10 000 gegenüber der Durchschnittsmortalität von 15,59 auf 10 000 —, habe ich im Verlauf des letzten Jahres die Ursachen der Entstehung der Tuberkulose studiert und namentlich mein Augenmerk auf die Kinder gerichtet. Im ganzen wurden an 5000 Kinder aus jedem Lebensalter untersucht. Unter den schulpflichtigen Kindern zeigten 95 % Drüsenerkrankungen, 99 % defekte Zähne. Unter den 3 Monate bis 6 Jahre alten Kindern wiesen zirka 80 % Drüsenschwellungen auf; bei den 2—6 Jahre alten Kindern waren die Zähne bereits in zirka 65 % der Fälle erkrankt.

Mit dem Pirquet'schen Verfahren wurden 2617 Kinder bisher untersucht. Von den 819 nicht schulpflichtigen, 3 Monate bis 6 Jahre alten Kindern reagierten nur 75 positiv, darunter mehrere Säuglinge; von den 1795 schulpflichtigen 762, also fast die Hälfte. Unter den nicht schulpflichtigen Kindern war demnach die Drüsentuberkulose nur wenig verbreitet; bei den schulpflichtigen schwankte die Zahl der Reaktionen zwischen 20—80 %. Die Ursachen für diese Differenzen im Ausfall der Reaktionen sind bisher unklar. Auf der schlechten Beschaffenheit der Wohnungen allein können sie nicht beruhen, ebensowenig auf der Ansteckung durch die Familien; denn einerseits reagierten in Dörfern, deren Häuser fast einwandsfrei waren, 30—40 % der Kinder positiv, während in Dörfern mit sehr schlechten Häusern nur 20—25 % positiv reagierten. Andererseits betrug die Anzahl der positiven Reaktionen bei Kindern aus Dörfern, wo seit Jahren kaum ein einziger Fall offener Lungentuberkulose Erwachsener vorgekommen war, bis 40 %. Aller-

dings wurden in keinem Hause, in dem Erwachsene mit offener Tuberkulose lebten, nicht reagierende Kinder gefunden. Im allgemeinen galt der Satz: je schwerer die Tuberkulose der Erwachsenen in einem Hause, je lebhafter und intensiver ist die Reaktion sämtlicher Kinder daselbst.

Was die Abwehr- und Bekämpfungsmassnahmen der Tuberkulose auf dem Lande, speziell zum Schutze der Kinder anbelangt, so sind sie hier wohl noch mehr als in grossen Städten dringend nötig. Darunter rechne ich: hinreichende und zweckmässige Aufklärung der ländlichen Bevölkerung, eine geordnete Zahnpflege, gesundheitsgemässe Ernährung, Einrichtung von Schulbrausebädern zwecks Verbesserung der völlig darniederliegenden Reinlichkeit, vor allem aber eine gründliche Reform der meist allen hygienischen Forderungen widersprechenden Wohnhäuser. Ein verhängnisvoller Irrtum ist die immer wieder und wieder auftretende Anschauung, dass die Bauern und namentlich deren Kinder grösstenteils in frischer Luft leben. Im Gegenteil: während der langen Monate vom Herbst bis zum beginnendem Frühjahr kommen die Kinder, ausser zwecks des Schulbesuchs, kaum aus ihren Häusern heraus und leben hier bei geschlossenen Türen und Fenstern unter den schlimmsten hygienischen Bedingungen.

Eine Entfernung gesunder Kinder aus den Häusern tuberkulöser Eltern lässt sich auf dem Lande für längere Zeit oder gar bis zum Tode der Betreffenden nur selten erzielen; namentlich die älteren Kinder werden zur Mithilfe bei allen landwirtschaftlichen Arbeiten dringend gerade in den Häusern Tuberkulöser gebraucht. Auch die Unterbringung schwerkranker Erwachsener in Krankenhäuser oder Isolierstationen und damit die Trennung von der Familie stösst auf dem Lande auf sehr grosse Schwierigkeiten. Um hierin bessere Resultate zu erzielen, müssen in den Dörfern kleine Pflegestationen unter Aufsicht geeigneter Schwestern eingerichtet werden, in welchen die Schwerkranken, sei es auf Kosten der ländlichen Kreise oder der Landesversicherungsanstalt, untergebracht werden. Gleichzeitig ist den Familien währenddem ausreichende Unterstützung zu gewähren.

Die Lehrer müssen eine Liste aller Kinder ihrer Schule erhalten, die auf Pirquet positiv reagiert haben. Sie sollen auf diese ihr besonderes Augenmerk richten und die Eltern veranlassen, den Rat und die Hülfe der Ärzte einzuholen, sobald sich die ersten Krankheitszeichen der Lungentuberkulose oder schwerere Symptome von Drüsentuberkulose bei den Kindern bemerkbar machen. Ausserdem soll die Tuberkulinbehandlung tuberkulöser Kinder weit ausgiebiger durchgeführt werden, als dies bisher geschieht; dann wird es vielleicht gelingen, bei zahlreichen Kindern allmählich eine definitive Ausheilung der Tuberkulose zu erzielen und damit den späteren Übergang der Drüsen- zur Lungentuberkulose zu verhüten.

Lefèvre-Gembloux:

La Tuberculose et l'Ecole.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

Historique.
Étiologie de la Tuberculose scolaire.
Diagnostic précoce.
La défense antituberculeuse scolaire:
a) Prophylaxie collective,
b) Préservation individuelle.

* * *

Historisches.
Lehre über die Ursachen der Schüler-Tuberkulose.
Frühzeitiges Erkennen.
Schutz gegen die Schüler-Tuberkulose:
a) allgemeine Vorbeugungsmassregeln,
b) individuelle Vorsichtsmassregeln.

* * *

Historical Survey.
Etiology of the Tuberculosis in the School.
Premature diagnosis.
The Defense of the Schools against the Tuberculosis:
a) Collective Prophylaxy,
b) Individual Preservation.

Historique.

L'histoire de la préservation scolaire contre la tuberculose n'est pas ancienne; elle remonte à quelque douze ans.

En 1908, le Dr. Weil, au Congrès de la tuberculose, traite de la prophylaxie antituberculeuse dans les lycées et demande qu'on place des crachoirs et des écriteaux indiquant les dangers de la contagion par les crachats.

En 1899, au Congrès de Berlin, Heubner réclame, comme mesure prophylactique contre la tuberculose infantile, que l'on surveille les gouvernantes, les institutrices, les instituteurs. Dans ce même Congrès. le Dr. Juba demande qu'on éloigne des écoles les enfants tuberculeux et les suspects de tuberculose.

En 1902, est fondée l'Oeuvre antituberculeuse des instituteurs et des institutrices de Seine-et-Oise; la même année, l'Union nationale des Sociétés de secours mutuels et des amicales d'instituteurs et d'institutrices de France forme une Fédération antituberculeuse et décide la création d'un Sanatorium pour instituteurs; à Paris, la Société antituber-

culeuse de l'enseignement primaire du département de la Seine fonde un dispensaire sous la direction du Dr. Bernheim.

En même temps, une Commission est instituée au ministère de l'Instruction publique de France, pour étudier les mesures à prendre contre la contagion de la tuberculose dans les établissements d'enseignement.

Au Congrès d'hygiène de 1903, le Dr. Brocart, dans son rapport sur la tuberculose dans les lycées et les collèges, se préoccupe non seulement des mesures à prendre contre la contagion, mais aussi des mesures propres à augmenter la résistance de l'organisme; il demande l'extension de l'éducation au grand air, des colonies scolaires, la création d'établissements d'instruction au bord de la mer ou dans les montagnes.

Au Congrès de Nuremberg, en 1904, le Dr. Le Gendre insiste sur les mêmes points.

Vers cette époque, le professeur Grancher fonde son œuvre de préservation scolaire, si satisfaisante, si utile, parce qu'elle se préoccupe non seulement de la contagion, chose rare, en somme, à l'école, mais surtout des tuberculoses latentes et de la recherche des prédisposés, ce qui constitue la partie la plus importante et la plus délicate du problème de la préservation scolaire.

En 1905, la Commission permanente de préservation contre la tuberculose de France émet le voeu que dans les écoles maternelles primaires et dans les établissements secondaires, chaque élève, garçon ou fille, interne, ou externe, ait obligatoirement, son casier individuel.

En décembre de la même année, M. Hénaffe demande au Conseil municipal de Paris la création du fichier sanitaire scolaire; cette proposition est représentée plus tard par Jolibois.

Au Congrès international de la tuberculose de Paris, en 1905, les Drs. Méris, de Paris, et Ganghofner, de Prague, font des rapports très documentés, à la suite desquels est adopté le vœu suivant:

«Pour assurer la préservation à l'école, il faut:

A) Assurer l'hygiène des locaux et du mobilier;

B) Multiplier, généraliser, si possible, les cantines scolaires; multiplier les colonies de vacances, enseigner les principes d'hygiène à l'enfant et lui apprendre, notamment, la nécessité de vivre dans l'air pur, d'aimer les exercices physiques, la gymnastique respiratoire et de veiller à la propreté de son corps;

C) dépister la tuberculose à son début (diagnostic précoce):

D) soigner l'enfant suspect ou déjà malade, aussi longtemps que possible, par une alimentation meilleure et la scolarité à la campagne».

A ce même Congrès, le Dr. Méry communique un travail dans lequel il expose de façon magistrale et complète «la préservation scolaire contre la tuberculose» et qui constitue une source à laquelle nous puisons tant de renseignements précieux.

Les Conférences de l'Association internationale contre la tuberculose de Copenhague (1904), de Paris (1905), et de La Haye (1906) admettent qu'il doit être donné dans toutes les écoles et dans tous les établissements d'instruction, des leçons d'hygiène et particulièrement, sur la tuberculose.

Au Congrès national de la lutte sociale contre la tuberculose de Milan en 1906, le Professeur Guaita présente un mémoire «Sur la tuberculose ganglio-pulmonaire dans les écoles».

En 1907, M. Damseaux, inspecteur principal de l'enseignement primaire à Mons, fait, à l'Assemblée générale de la Ligue belge contre la tuberculose un remarquable rapport sur la lutte contre la tuberculose par les écoles.

En 1908, le Dr. Gulick affirme, au Congrès international de la tuberculose de Washington, que l'école publique doit s'occuper de la santé de ses enfants avec la même sollicitude qu'elle s'occupe de leur éducation.

Enfin en 1909, à la Conférence de l'Association internationale contre la tuberculose de Stockholm, la question: «La tuberculose dans les écoles» fait l'objet d'importantes communications présentées par MM. Altschul (Prague), Bergquist et Sture Carlsson, de Stockholm; Lehmann, de Copenhague; D'Almeida, de Lisbonne; Lennhoff et Pannwitz, de Berlin; Landouzy, de Paris, et Baradat, de Cannes.

Etiologie de la Tuberculose Scolaire.

La contagion tuberculeuse scolaire reconnaît deux origines principales:

1. Le maître, atteint de tuberculose ouverte;
2. l'enfant, atteint de tuberculose ouverte.

L'école est également utilisée pour des cours d'adultes, pour des réunions publiques; pendant la période des vacances, les locaux scolaires peuvent encore recevoir des destinations, des affectations diverses: la présence dans l'école de personnes étrangères peut devenir une source de contagion, surtout si les élèves sont chargés du balayage et si ce balayage se fait à sec.

La contagion tuberculeuse à l'école est favorisée par des conditions générales qui s'appliquent aussi bien au maître qu'à l'élève et qui tiennent aux locaux eux-mêmes et à leur salubrité.

Malgré les progrès notables réalisés au cours de ces dernières années, trop souvent encore les écoles se trouvent dans des conditions d'hygiène déplorables: elles sont humides, mal exposées, mal éclairées, mal aérées, chauffées par des appareils défectueux, trop petites et surpeuplées; le mobilier scolaire est inadéquat; les parquets sont en mauvais état; la propreté n'est que relative; les cours, les préaux. les

privés sont insuffisants et mal entretenus; l'inspection médicale n'est pas organisée; les logements des instituteurs sont exigus, sombres, inconfortables; quant à la désinfection, elle est nulle ou sommaire.

La contagion venant des maîtres est la plus fréquente et la plus dangereuse.

Les instituteurs tuberculeux arrivent le plus souvent à l'école alors qu'ils ont contracté déjà le germe de la maladie en dehors de l'école. Cependant, ils peuvent contracter la tuberculose à l'école même quand par exemple, on néglige de désinfecter les locaux après le décès de maîtres phtisiques; le Dr. Méry a vu, dans une école de campagne, trois instituteurs successivement devenir tuberculeux, sans qu'on ait fait jusqu'alors aucune désinfection. D'ailleurs, plusieurs causes prédisposantes, en particulier le surmenage, favorisent l'éclosion de la tuberculose chez les maîtres.

La fréquence de la tuberculose chez les instituteurs n'est pas très considérable; au surplus, elle varie suivant les régions.

Le mode de contagion des élèves par les maîtres tuberculeux est assez rare: il en existe des exemples précis, mais ces exemples ne sont pas très nombreux.

Quelles que soient les tubcrculoses ouvertes que l'on rencontre chez les enfants des écoles: tuberculose pulmonaire (extrêmement rare), tuberculose osseuse articulaire, ganglionnaire (plus fréquentes), la contagion des enfants sains par les enfants porteurs de lésions tuberculeuses est exceptionnelle.

Les trois modes de contagion de la tuberculose scolaire: contagion venant des maîtres, contagion venant des élèves, contagion ayant pour cause la présence dans l'école de personnes étrangères dont la surveillance hygiénique est difficile ou impossible, ne fournissent qu'un nombre très restreint de la tuberculose d'origine véritablement scolaire; les cas nés à l'école constituent une infime minorité si on les compare aux importés dans l'école et de source familiale.

Les recherches cliniques et anatomo-pathologiques établissent la fréquence chez l'enfant de la tuberculose latente, restant jusqu'à l'adolescence sans manifester sa présence, puis éclatant, se développant avec ses conséquences funestes sous l'influence d'un facteur occasionnel: croissance, surmenagc intellectuel, fatigues de l'atelier, maladie intercurrente, surtout rougeole, coqueluche; influenza.

Les faits étiologiques démontrent que l'immense majorité dcs cas dc tuberculose scolaire soit latente (extrêmement fréquents), soit ouverte (très limités) se contractent en dehors de l'école et sont dus à la contagion familialc.

En résumé, la tuberculose ouverte, contagieuse, est rare à l'école, et, partant, rarc cst la contagion scolaire; au contrairc, la tuberculosc latente, non contagicusc, a une considérable fréqucnce.

Chacune de ces formes de la tuberculose: latente et non contagieuse, ou ouverte et contagieuse, réclame des mesures différentes; à la tuberculose ouverte s'adresseront des mesures de préservation collective, de prophylaxie, complètement inutiles pour la tuberculose latente qui, elle, exigera des mesures de défense, de préservation individuelle.

Pendant plusieurs années, on s'était surtout occupé de la prophylaxie collective propre à combattre la contagion; mais depuis que l'on sait que sur 100 enfants suspects, il en est un ou deux au maximum qui présentent des lésions contagieuses, on comprend et on admet que la partie la plus intéressante et la plus utile de la lutte antituberculeuse scolaire est celle qui s'occupe des enfants atteints de tuberculose latente, qui les protège contre les germes nichés dans leurs poumons et dans leurs ganglions où ils sommeillent, qui met leurs organismes en état de résister aux aggravations toujours possibles, toujours imminentes de la maladie.

C'est au regretté professeur Grancher que revient l'honneur d'avoir montré l'importance de cette partie de la lutte antituberculeuse à l'école, de cette préservation individuelle des enfants atteints de tuberculose latente; la première condition pour l'exercer efficacement, c'est d'arriver à dépister par un diagnostic précoce et précis cette forme latente de tuberculose scolaire (Dr. Méry).

En d'autres termes, le programme de la lutte contre la tuberculose scolaire ne comprend pas seulement le traitement et la prophylaxie de la tuberculose; il renferme encore la défense contre la prédisposition et, ce qui est surtout important, la nécessité de la connaissance précoce du début de la maladie (Altschul).

Diagnostic Précoce.

La recherche méthodique des lésions tuberculeuses et principalement des lésions des voies respiratoires, est la première condition nécessaire de la préservation antituberculeuse à l'école. Elle s'exercera sur tous ceux qui ont accès à l'école: maîtres, employés, élèves (Dr. Méry).

1. Maîtres et Employés.

En ce qui concerne les maîtres et les divers employés, occupés dans les écoles, les méthodes d'examen (examen clinique, emploi de la tuberculine, recherche du bacille de Koch dans les crachats, étude de la température) ne présentent rien de particulier. On aura d'ailleurs chez eux à se préoccuper surtout des lésions évidentes, contagieuses, qui entraîneront leur éviction de l'école.

Il serait également utile pour eux, à titre de préservation individuelle, de rechercher les prédispositions et les lésions à la période de germination. C'est surtout au moment où les sujets se présentent pour entrer dans la carrière de l'enseignement que cet examen devrait être fait.

2. Ecoliers:

Les lésions tuberculeuses avérées étant toujours évidentes et, en somme, assez rares, le rôle du médecin sera surtout de rechercher les manifestations de tuberculose ganglio-pulmonaire latente si fréquente. «Si l'on pouvait, a dit le professeur Grancher, dépister les adénopathies latentes chez les enfants et les traiter comme il convient, on aurait chance de préserver au moins une grande partie de ces écoliers du mal qui les guette.»

Pour arriver à ce résultat, il faut suivre une méthode qui permette un diagnostic précis et précoce. Chaque enfant doit être examiné individuellement. Le résultat de cet examen doit être consigné sur une fiche sanitaire individuelle.

Parmi les éléments de la fiche sanitaire, les plus importants au point de vue de la préservation scolaire antituberculeuse et du diagnostic précoce de la maladie sont:

1. Le signalement anthropométrique;
2. L'examen des voies respiratoires;
3. Les réactions à la tuberculine;
4. L'enquête familiale.

1. Signalement anthropométrique (poids, taille, périmètre thoracique). — Le défaut de croissance, le poids insuffisant, principalement le défaut d'augmentation de poids attireront l'attention du médecin scolaire. Ce sont surtout les dimensions de la cage thoracique qu'il est utile de mesurer: le thorax de l'enfant tuberculeux ou prédisposé à la tuberculose est généralement insuffisant dans ses divers diamètres; chez l'enfant qui sera plus tard la proie de la tuberculose ou qui devra lutter contre elle, la poitrine garde le type infantile plus que de coutume; le thorax se rétrécit en haut et se ferme par le bas; il reste grêle et moins développé dans le sens transversal; la hauteur du thorax est généralement diminuée chez ces sujets; de même l'ampliation thoracique est amoindrie (Reboul).

2. Examen des Voies Respiratoires.

On recherchera tout d'abord l'état des ganglions du cou, des ganglions sous-maxillaires, ganglions cervicaux, carotidiens et sous-claviculaires, ganglions de l'aisselle.

Il est inutile d'insister sur l'importance de toutes ces adénopathies qui forment en quelque sorte la voie de pénétration du bacille jusqu'aux ganglions trachéo-bronchiques et jusqu'aux poumons.

L'inspection du thorax fournira un autre signe intéressant: le développement du réseau veineux sous-cutané dans les régions sous-claviculaires; pour Derecq, ce signe serait le témoin des premières poussées granuliques dans le poumon.

On examinera la gorge, on recherchera l'état des muqueuses et des amygdales; on constatera la présence ou l'absence de végétations

adénoides; on s'assurera que les voies respiratoires supérieures fonctionnent d'une façon normale.

L'examen des poumons est la partie la plus délicate de l'enquête.

Selon Grancher, la tuberculose comporte une période de germination et trois degrés; c'est au cours de la période de germination qu'elle doit être reconnue. L'éminent clinicien considérait comme signes certains de la période de germination: la rudesse de la respiration, sa faiblesse ou son rythme saccadé perçu à l'un des sommets, la diminution du murmure vésiculaire.

Les idées de Grancher sont actuellement très discutées.

D'après Piéry, les signes de Grancher sont des signes d'une tuberculose presque toujours guérie ou qui ne va pas tarder à l'être.

Les signes de début vrais sont uniquement ceux d'un début évolutif.

A. Trois sont constants: la toux, la fièvre, l'amaigrissement: on peut y ajouter les troubles dyspeptiques;

B. Signes de début inconstants: anémie, sueurs nocturnes, palpitations et surtout tachycardie.

Les seuls signes sthéthoscopiques précoces d'un début évolutif sont les craquements.

3. Réactions à la Tuberculine.

a) La sous-cuti-réaction: procédé excellent, inoffensif quand il est bien employé, mais surtout réservé aux adultes;

b) l'ophtalmo-réaction (Calmette 1907): elle est extrêmement sensible, mais en raison des accidents qu'elle provoque parfois, on lui préfère la cuti-réaction;

c) la cuti-réaction (von Pirquet): très irrégulière, mais nullement dangereuse, convient aux jeunes enfants;

d) l'intradermo-réaction (Manton): ne présente ni les dangers de l'ophtalmo-réaction, ni l'incertitude de la cuti-réaction; la valeur de cette méthode a été étudiée sur de nombreux enfants.

4. Enquête Familiale.

Il importe, dans la recherche de prédisposés, d'obtenir la collaboration de la famille, afin d'avoir des renseignements exacts sur l'état de santé des parents, sur les conditions d'existence, de vie, d'habitation, sur les causes diverses de contamination.

Les examens individuels auxquels on soumettra les écoliers, ne feront découvrir chez les élèves qu'un nombre extrêmement restreint d'enfants porteurs de lésions véritablement contagieuses: 1 sur 500 au maximum pour les lésions pulmonaires et les cas se composeront presque exclusivement de tuberculoses fermées, discrètes.

La sélection des enfants tuberculeux à l'école, la recherche des suspects ou des malades est de la plus haute importance: c'est ce

qu'avait compris le professeur Grancher quand il fondait l'Oeuvre de préservàtion scolaire, qui faisait une admirable suite à l'Oeuvre de préservation de l'Enfance contre la tuberculose, créée auparavant par lui.

La défense antituberculeuse scolaire.

La défense antituberculeuse scolaire comprend: la prophylaxie collective, qui s'oppose à la propagation de la tuberculose à l'école, et la préservation individuelle, qui a pour but d'empêcher ou d'arrêter le développement de la tuberculose chez les enfants prédisposés ou porteurs de lésions latentes.

Prophylaxie collective.

Les mesures de prophylaxie collective sont:

1. L'hygiène de l'école: les locaux seront spacieux, largement éclairés, aérés, ensoleillés; ils seront tenus dans un état d'absolue de propreté;
2. l'amélioration du mobilier scolaire;
3. l'interdiction du balayage à sec, qui sera remplacé par le balayage humide;
4. la défense de cracher par terre et l'installation de crachoirs;
5. la désinfection annuelle des locaux et leur nettoyage complet chaque fois qu'il y aura eu une agglomération d'individus étrangers à l'école (conférences, réunions publiques);
6. la désinfection obligatoire des locaux quand un cas de tuberculose contagieuse aura été constaté;
7. l'inspection médicale scolaire sérieusement organisée;
8. le dossier ou casier sanitaire de l'élève;
9. la destruction des livres et autres objets ayant appartenu aux tuberculeux contagieux ou à des enfants dont les parents sont atteints de tuberculose ouverte;
10. l'examen médical de l'instituteur avant son entrée en fonctions;
11. l'éviction des maîtres et des élèves reconnus atteints de tuberculose contagieuse; il est désirable que les maîtres soient soumis à une situation spéciale au point de vue budgétaire et soient soignés dans des sanatoriums créés à leur intention: tel le sanatorium pour instituteurs établi dans la Haute-Vienne (France).

Pour les élèves atteints de lésions tuberculeuses osseuses, articulaires ou ganglionnaires ouvertes, la cure marine sera indiquée; les enfants atteints de tuberculose pulmonaire ouverte, ce qui est assez rare seront traités dans leurs familles ou dans les sanatoria pour enfants: tel le sanatorium de Belzig (province de Brandebourg) et le sanatorium de Victoria-Luise de Hohenlychen, dans l'Uckermark;

12. l'éducation sanitaire de maîtres et des élèves; l'enseignement de l'hygiène en général et surtout l'enseignement antituberculeux doit être donné par des personnes compétentes (médecins scolaires ou instituteurs préparés spécialement à cet effet).

L'enseignement antituberculeux doit être développé dans les écoles, parallèlement à l'enseignement anti-alcoolique: les deux œuvres se complètent, car tous les savants sont d'accord pour dénoncer l'influence grandissante de l'alcoolisme sur la progression de la tuberculose. L'enseignement occasionnel sera largement mis à profit dans les modèles d'écriture, les exemples et les phrases d'application des leçons de grammaire, les morceaux de lecture, les sujets de dictée.

Aux maximes précises, aux formules qui se gravent dans la mémoire et servent, dans la suite, de règle de conduite, s'ajouteront des sujets de rédaction inspirés par les accidents, si fréquents, qui accablent des familles victimes de l'ignorance ou de l'insouciance. Des lectures à domiciles d'ouvrages de la bibliothèque scolaire traitant de la tuberculose sous une forme simple sont d'autant plus utiles que les parents peuvent en bénéficier.

L'enseignement direct fera appel, dès les classes inférieures, aux tableaux, aux affiches, aux maximes, aux calendriers, à cet enseignement par les yeux qui frappe et qui prépare la connaissance raisonnée. Celle-ci sera donnée dans les degrés supérieurs, lors de l'étude particulière du point du programme: «les maladies contagieuses». Mais dans le cours d'hygiène, on profitera des déductions raisonnées que permettent les divers points pour favoriser la prophylaxie antituberculeuse: l'influence de l'habitation salubre, la propreté et les procédés de nettoyage, les courants d'air et les rhumes négligés, l'alimentation et les dangers de l'ingestion du lait non bouilli, non stérilisé, l'alcoolisme et ses ravages dans l'organisme.

L'école veillera à l'acquisition de bonnes habitudes; elle donnera à l'enfant l'habitude d'une vie conforme à l'hygiène et empêchera toute infraction aux préceptes de la prophylaxie; elle s'efforcera d'amener les élèves à ne jamais cracher par terre et à se servir des crachoirs disposés dans les locaux, à être, sur eux-mêmes et dans tous leurs effets, d'une grande propreté, à éviter de mettre en bouche des objets, quels qu'ils soient, qui ont passé dans différentes mains et qui ont déjà servi, à soigner les rhumes et les affections de poitrine, à faire aimer le grand air et les exercices physiques, à en faire des anti-alcooliques obstinés.

Dans l'enseigement normal, les notions d'hygiène, tant d'hygiène privée que d'hygiène scolaire, fournissent de nombreux sujets se rattachant directement à l'éducation antituberculeuse.

L'enseignement moyen, par l'étude des points du programme des sciences relatifs aux microbes pathogènes, à la respiration, à l'alimen-

tation, à de multiples occasions de parler de la tuberculose et de ses dangers. Il serait utile que les écoles disposassent de collections de tableaux montrant la nature de la tuberculose, ses ravages, la phagocytose, les organismes de prophylaxie, d'assistance, de cures et de vues que pourraient utiliser les appareils à projections lumineuses dont sont dotés de nombreux établissements (Damseaux. La lutte contre la tuberculose par les écoles).

L'éducation antituberculeuse ne doit pas seulement prémunir contre le mal; elle a aussi une mission plus haute, une mission morale: celle d'enrayer la «microphobie», qui pourrait amener à traiter en parias les malades atteints de tuberculose. La contagion, c'est ce qu'il faut s'attacher à inculquer, ne doit être envisagée ni avec négligence, ni avec répulsion (Landouzy);

13. le séjour au grand air quotidien et suffisamment prolongé des élèves (récréations); pendant les récréations, aération des locaux par les fenêtres ouvertes;

14. l'éducation physique, les exercices de gymnastique, les jeux de plein air;

15. les bains et les soins de propreté;

16. le développement de la mutalité scolaire, dans laquelle on pourrait trouver une partie des ressources nécessaires soit au traitement des enfants atteints de lésions contagieuses, soit à la préservation individuelle des prédisposés ou des porteurs de tuberculose latente.

Préservation individuelle.

Tandis que les tuberculoses contagieuses sont rares à l'école, les tuberculoses latentes, fermées, non contagieuses, présentent une fréquence considérable. Le professeur Grancher divisait, au point de vue de la gravité des lésions, les enfants atteints de tuberculose fermée en deux groupes: les uns sont atteints de lésions légères et peuvent être soignés à l'école, les autres sont atteints de lésions plus importantes et leur état de santé exige l'envoi et le séjour à la campagne.

I. Mesures de préservation applicables aux enfants qui ne quittent pas l'école.

A) Cantines Scolaires.

Autant que l'habitation défectueuse, anti-hygiénique, l'insuffisance ou l'absence d'alimentation est une des raisons de la tuberculose des enfants. Bien des écoliers ne disposent que d'une organisation alimentaire de qualité nutritive très inférieure. A ces tristes conditions de la vie scolaire, on peut remédier en organisant les cantines scolaires, là où elles sont nécessaires, indispensables. Il y aura moins de tuberculeux parmi la population enfantine quand les enfants auront la

ration alimentaire suffisante. L'Oeuvre des cantines scolaires est une auxiliaire précieuse dans la lutte contre la tuberculose entreprise à l'école.

B) Gymnastique Respiratoire.

La gymnastique respiratoire paraît être un des moyens les plus puissants d'action chez les enfants prédisposés et est appelée à jouer un rôle de plus en plus considérable dans la prophylaxie antituberculeuse. L'insuffisance respiratoire, l'inertie des poumons, est un facteur important de prédisposition à la tuberculose. Le professeur Jaccoud, depuis longtemps, a montré les dangers de l'inertie des sommets et a vu là une des raisons de localisation plus fréquente de la tuberculose dans cette partie des poumons.

La gymnastique respiratoire doit être appliquée avec prudence, selon les règles rigoureuses de la physiologie normale et sous la surveillance directe d'un médecin compétent, surtout quand il s'agit d'enfants chez lesquels la tuberculose semble être en évolution actuelle.

II. Mesures de préservation individuelles entraînant l'exode de l'école et le séjour rural.

Les mesures prises à l'école, distribution d'aliments et gymnastique respiratoire, ne forment qu'une partie de l'œuvre de préservation individuelle: ce qu'il faudrait, disait le professeur Grancher, pour tous ces enfants, candidats à la phtisie, déjà bacillifères, ce sont des écoles à la campagne, où la vie en plein air judicieusement associée à l'étude guérirait la plupart d'entre eux.

Le séjour permanent à la campagne est surtout indispensable pour les enfants atteints de lésions fermées moyennes dont le traitement ne peut se concilier avec le séjour dans les villes.

Les jardins d'enfants, créés au sein des grandes cités, les colonies scolaires, les colonies de vacances, toutes les œuvres qui s'efforcent de réaliser pour les enfants suspects ou malades la vie au grand air, sont des œuvres extrêmement utiles de préservation antituberculeuse à l'école.

D'après M. Zubert et Armand Delille, les colonies de vacances jouent un rôle important dans la prophylaxie antituberculeuse de l'enfant, lorsqu'il est sain, en le mettant à peu de frais en état de résister mieux à l'invasion bacillifère qui le menace constamment; s'il s'agit d'enfants déjà légèrement atteints, leur rôle est évidemment tout-à-fait insuffisant pour obtenir la guérison, mais complétant un régime de substantielle alimentation pratiqué pendant l'hiver, et se répétant tous les étés pendant la durée de la période scolaire, les séjours de campagne peuvent enrayer le développement de la tuberculose et jouent donc un rôle social de premier ordre en attendant qu'il soit possible de réaliser

pour les enfants le séjour permanent à la campagne pendant toute la période scolaire; pour que les colonies de vacances produisent tous leurs bons effets, il est indispensable qu'un examen médical préside au choix des enfants à envoyer aux colonies, d'une part afin d'éliminer les vrais malades, tuberculeux à lésions ouvertes qui sont un danger pour leur entourage, d'autre part pour envoyer en première ligne les enfants dont l'état de santé exige un séjour au bon air.

Le professeur Grancher estimait que le séjour passager de quelques semaines de vacances est insuffisant pour des enfants atteints de cette affection si longue à guérir qu'est la tuberculose; c'est le séjour permanent au grand air grâce à la création d'écoles à la mer, à la campagne, à la montagne, à la forêt qui est nécessaire; aux enfants présentant des lésions fermées des os, des articulations, des ganglions, conviennent les écoles au bord de la mer; aux enfants dont les poumons sont touchés conviennent les écoles à la campagne, à la forêt, à la montagne.

Des écoles en plein air fonctionnent avec le plus grand succés en France et en Allemagne, et cet exemple sera bientôt suivi par d'autres nations.

Si l'on veut faire une préservation scolaire antituberculeuse efficace, il faut, écrit le Dr. Méry, réaliser l'exode rural des enfants suspects ou malades. Il faut faire, en ce qui concerne l'école, ce que Grancher avait déjà fait en ce qui concerne la famille: transplanter, pour une période très longue, les enfants atteints (Oeuvre de préservation des enfants contre la Tuberculose). Et ces deux oeuvres scolaire et familiale pourront ainsi se compléter; elles se touchent d'ailleurs par bien des points, et de leur unité d'action et de vues dépend le succès de la lutte antituberculeuse chez l'enfant.

Patrikios-Athènes:

La tuberculose et l'Ecole en Grèce.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

Il résulte de nos recherches que la morbidité de la tuberculose ains que la prédisposition à la maladie n'est pas supérieure à ce que l'on observe ailleurs et cela malgré que l'état de salubrité observé dans les divers établissements d'instruction publique ne soit pas toujours irréprochable.

D'un autre côté la mortalité due à la tuberculose, dans le personnel de l'enseignement est faible; et cependant la mortalité due à la tuberculose est dans les principales villes de Grèce élevée si on la compare avec celle des autres Etats.

Etant donné que la tuberculose n'est pas héréditaire et que les enfants ne naissent pas tuberculeux, mais le deviennent surtout par contamination de la maladie d'individu à individu, la nécessité s'impose de préserver de toute contamination les enfants dans la famille (système Grancher etc.), de veiller à la santé du personnel enseignant, et de préserver dans les écoles celle des élèves.

Tel est le principal devoir de l'Etat. Celui-ci donc qui a décrété l'instruction obligatoire, doit porter toute son attention sur la salubrité des Etablissements d'instruction, tant publiques que privées, sur la prophylaxie et l'instruction antituberculeuse des élèves.

Il faut que l'Etat comprenne bien que la lutte contre la tuberculose est basée, sinon exclusivement, tout au moins principalement sur la prophylaxie de l'enfance.

* * *

Aus unseren Untersuchungen ergibt sich, dass die Zahl der Erkrankungen an Tuberkulose sowohl als die Prädisposition zu dieser Krankheit nicht stärker ist, als in anderen Ländern beobachtet wird, und zwar, obgleich der in den verschiedenen Anstalten beobachtete Gesundheitszustand nicht immer tadellos ist.

Anderseits ist die durch die Tuberkulose verursachte Sterblichkeit unter dem Lehrerpersonal schwach; und doch ist die durch die Tuberkulose in den grössten Städten Griechenlands verursachte Sterblichkeit ganz erheblich, wenn man sie mit denjenigen anderer Länder vergleicht.

Da die Tuberkulose nicht erblich ist und die Kinder nicht tuberkulös geboren werden, sondern durch die Verbreitung der Krankheit von einem Menschen zum andern angesteckt werden, so ist es dringend nötig, die Kinder gegen Ansteckung jeder Art in der Famile zu schützen (Grancher's System usw.), über die Gesundheit des Lehrpersonals zu wachen und die der Schüler in den Schulen zu bewahren. Das ist die Pflicht des Staates. Dieser, der den obligatorischen Unterricht dekretiert, muss also seine Aufmerksamkeit auf die Gesundheit der öffentlichen und privaten Unterrichtsanstalten, auf die Prophylaxis und die antituberkulöse Unterweisung der Schüler richten.

Der Staat muss unbedingt einsehen, dass der Kampf gegen die Tuberkulose, wenn auch nicht ausschliesslich, so doch hauptsächlich auf der Prophylaxis des Kindesalters beruht.

* * *

From our researches, it results that the tuberculosis morbidity as well as the predisposition to tuberculosis, is not worse in Greece than elsewhere, although the state of salubrity observed in the various public teaching establishments is not always irreproachable.

On the other hand, the mortality due to tuberculosis amongst the teachers is a low one; and yet, the mortality due to tuberculosis is, in the principal towns in Greece, a high one, if compared with the one observed in other countries.

As the tuberculosis is not hereditary and as children are not being born tuberculous, but are becoming consumptive through contamination of the disease

from man to man, it is necessary to protect the children in the family against all contagion (Grancher's method, etc.), to watch over the health of the teachers and to preserve that of the children in the schools.

Such is the principal duty of the State. The latter, who has made the teaching compulsory, must turn its attention to the salubrity of the teaching establishments, private as well as public ones, to the prophylaxy and the anti-tuberculosis instruction of the pupils.

It is essential that the State recognizes that the campaign against the tuberculosis is based, if not exclusively at least mainly, on the prophylaxy of the infancy.

L'étude de la tuberculose à l'école offre pour nous un grand intérêt.

En effet la loi sur l'instruction publique oblige l'enfant à passer une grande partie de son enfance à l'école.

Il s'ensuit donc qu'on peut lui enseigner toutes les règles de l'hygiène ainsi que les mesures à prendre pour combattre efficacement la tuberculose et lui inculquer ainsi une vraie éducation antituberculeuse.

Dans cet ordre d'idées, j'ai voulu rechercher, principalement dans les écoles d'enseignement primaire, la morbidité de la tuberculose ainsi que la prédisposition à la maladie qu'on y a observées.

Je me suis basé pour cela sur les travaux de confrères expérimentés[1]) qui, dans 3 villes[2]) ont procédé à l'examen médical de 9787 enfants, de 6 à 15 ans, dont 5397 garçons et 4390 filles.

Cet examen médical s'est porté sur la gorge, l'état des muqueuses, le volume des amygdales, la présence ou l'absence de végétations adénoides et de ganglions sous-maxillaires. En outre on a examiné les ganglions du cou, des aisselles et de la région inguinale ainsi que l'état des poumons.

Les enfants soumis à l'examen ont été divisés en 3 classes.

1° Enfants sains
2° Enfants malades
3° Enfants suspects.

Des 9787 enfants soumis à l'examen:

6642	étaient	sains	soit	678,66 ‰
3103	»	malades	»	317,05 ‰
42	»	suspects	»	4,29 ‰
9787				1000,00

[1]) MM. les Drs. C. Papajanni; G. Trochani; C. Pavloussi; Resty; E. Perifanaki; (Comptes rendus du premier Congrès Hellénique contre la tuberculose du 6 au 10 Mai 1909).

[2]) Athènes, Pyrée, Syra (Comptes rendus cités plus haut).

Dans 9 autres villes[1]) 14 525 enfants des deux sexes, de 6 à 15 ans, ont été également examinés par différents confrères[2]), mais pas d'après le même système d'investigation.

11 604	ont été trouvés sains	soit	799 ‰
2 767	» » » suspects	»	191 ‰
154	» » » malades	»	10 ‰
14 525			1000 ‰

Nous devons signaler que pour le diagnostic, on n'a fait usage ni de l'ophtalmo-réaction (Wolf-Eisner et Calmette) ni de la cuti-réaction (von Pirquet).

Il résulte de cette recherche que la morbidité de la tuberculose ainsi que la prédisposition à la maladie, n'est pas supérieure à ce que l'on observe ailleurs et cela, malgré que l'état de salubrité observé dans les divers établissements d'instruction publique ne soit pas toujours inéprochable.

D'un autre côté, par des recherches statistiques opérées dans l'espace de 13 années, et en prenant pour base les renseignements officiels, on peut conclure que la mortalité due à la tuberculose dans le personnel de l'enseignement est faible; et cependant la mortalité due à la tuberculose, est, dans les principales villes de Grèce, élevée si on la compare avec celle des autres états.

Etant donné que la tuberculose n'est pas héréditaire, et que les enfants ne naissent pas tuberculeux, mais le deviennent surtout par contamination de la maladie d'individu à individu, la nécessité s'impose de préserver de toute contamination les enfants dans la famille (système Grancher etc.), de veiller à la santé du personnel enseignant, et de préserver dans les écoles celle des élèves.

Tel est le principal devoir de l'Etat. Celui-ci donc qui a décrété l'instruction obligatoire, doit porter toute son attention sur la salubrité des Etablissements d'instruction, tant publique que privée, sur la prophylaxie et l'instruction antituberculeuse des éléves.

Il faut que l'Etat comprenne bien que la lutte contre la tuberculose est basée, sinon exclusivement, tout au moins principalement sur la prophylaxie de l'enfance.

---

[1]) Corfou. Amaliada. Pyrgos. Patras. Calamata. Tripolitza. Zante. Volo. Kéa.

[2]) MM. les Drs. N. A. Kefalinos; G. L. Lamprinopoulos; G. Anagnostopoulos; Th. Anastassiadés; G. Minopoulos; D. Coumanis; Arg. Papadimos; C. Gr. Hiéromnimon; (Comptes rendus cités plus haut).

Petrini de Galatz-Bukarest:

La Tuberculose et l'Ecole.

Pour empêcher la déclaration de la tuberculose dans les écoles, il faudra interdire le séjour du personnel tuberculeux dans l'enceinte de tout établissement d'enseignement et interdire aussi que les maîtres d'école, instituteurs, professeurs atteints de tuberculose, puissent être admis à l'enseignement. Des affiches avec des ,conseils concernant les moyens d'éviter cette maladie, seront accolés dans les classes, où une hygiène exemplaire sera tenue.

Des écoliers malades de tuberculose ou même suspects ne seront admis à l'école.

L'école et les écoliers peuvent nous aider avantageusement dans la lutte contre cette maladie. Car malgré les ordonnances concernant la défense de cracher par terre, on n'a pas jusqu'a présent obtenu, sur ce point, tout ce que l'on devrait obtenir.

Il est, paraît-il, difficile de faire pénétrer dans le cerveau du public cette notion élémentaire «Ne cracher pas par terre, le crachat est le véhicule principal de propagation de la tuberculose».

Aussi croyons-nous que c'est par l'école qu'on arrivera un jour à convaincre le public du danger de la tuberculose.

Pour cela chaque école doit avoir un médecin pour enseigner aux écoliers les notions pratiques d'hygiène et surtout les moyens d'éviter la tuberculose.

Ce médecin examinera le plus souvent possible les écoliers sur leur état sanitaire et prendra les mesures nécessaires pour ceux suspects de tuberculose, qui seront éloigné de l'école, tout en continuant à les suivre à la maison.

Dans ses conférences sur les moyens d'éviter cette maladie, le médecin tâchera d'accompagner les dites conférences par les projections concernant la propagation de la maladie et, il me semble que pour frapper l'attention des écoliers, on devrait exposer en projection, en dehors de figures montrant la tuberculose pulmonaire, des cas de tuberculose de la peau, des lupus vulgares, en insistant sur le rôle de crachats tuberculeux dans la production de cette tuberculose tégumentaire. Ces conférences doivent être faites plusieurs fois chaque année à la même école, car il n'est pas de trop de répéter la même chose aux écoliers, pour arriver enfin à convaincre et les avoir nos aides intelligents dans la lutte que nous avons entreprise contre ce fléau. Il est certain que ces écoliers feront part du sujet de ces conférences à leur famille, et de la sorte nous pourrions espérer d'obternir avec le temps une éducation sufisante du public, sur les moyens de se préserver de la tuberculose.

Rey-Paris:

L'école anti-tuberculeuse.

S'occupper de la Tuberculose à l'école, c'est poser en réalité toute la question de l'hygiène scolaire.

Dans leurs grandes lignes, les principes de lutte contre la tuberculose à l'Ecole, sont à peu près les mêmes partout. Les climats et les conditions sociales d'existence peuvent seuls modifier, dans certains de leurs détails, la construction des bâtiments.

A cet égard l'utilité de Conférences Internationales ne saurait être contestée. Elles permettent périodiquement à chaque pays de faire la somme des progrès réalisés dans les autres, afin de rechercher ceux qui pourraient être à leur tour efficacement appliqués.

Il n'y a pas en effet d'internationalisme plus utile à l'humanité que celui qui se manifeste avec une ardeur croissante dans les questions d'hygiène générale. Un grand nombre de pays commencent à mettre comme en un fond commun les expériences acquises dans la lutte contre la Tuberculose. Cette conception si élevée de la solidarité humaine porte déjà ses fruits.

L'hygiéniste prévoyant s'efforce de plus en plus à supplanter le curateur des maux que l'on aurait pu éviter.

C'est surtout à l'Ecole que l'hygiène peut et doit faire des progrès considérables contre ce mal évitable entre tous: la tuberculose, en cherchant à se rapprocher des conditions d'existence de la vie normale.

Protéger d'abord, et fortifier ensuite la santé de l'enfant à l'école, c'est travailler à l'avenir et au bonheur des races.

Trop souvent agent de propagation et de dissémination de la Tuberculose, l'école doit être organisée sur des méthodes rationnelles afin de devenir au contraire un agent de résistance efficace.

Au point de vue des bâtiments, de leurs dispositions intérieures et extérieures, l'école doit avoir pour objectif impitoyable de concourir avant tout à améliorer la santé de l'enfant. Que pourrait en effet ces petits cerveaux trop remplis sur des corps atrophiés, pour opposer une résistance sérieuse à la tuberculose si l'on ne cherche à profiter de leur séjour à l'école pour les fortifier physiquement.

* *
*

Le fait brutal qui domine la vie moderne dans les grands centres urbains est l'agglomération de la population. Son surpeuplement va sans cesse croissant et constitue de ce fait un vice profond dans nos conceptions d'existence.

Nous sommes esclaves encore de vieilles traditions surannées et victimes d'habitudes de vivre peu rationnelles dans les villes. Les masses de la population souffrent sans s'en douter, au grand détriment

de la santé publique, des encouragements tacites donnés aux spéculations considérées comme licites dont le sol des villes est l'objet. Le terrain cher, en effet, a créé la maison à nombreux étages, le plus splendide non-sens hygiénique qui puisse être.

Le véritable chancre qui ronge la vie des grandes villes est la spéculation du terrain sur lequel elles se sont établies.

Si l'on ne veut pas attaquer résolument et de front ces abus qui dans certains pays ont pris une extension énorme, et chercher à appliquer les solutions qui conviennent à chaque pays, à cette nécessité primordiale pour la collectivité du terrain maintenu à bas prix, l'habitation saine du plus grand nombre, comme l'école salubre, deviendra un problème toujours plus difficile à résoudre.

L'influence néfaste exercée par les bâtiments scolaires mal construits et mal orientés, insuffisamment isolés des autres bâtiments de la cité, et par conséquent mal éclairés, mal aérés, trop surpeuplés, est dénoncée partout. Certes chaque pays s'efforce dans la construction des écoles de réaliser de constants progrès, mais le programme initia qui préside trop souvent à leur construction et à leur aménagement, nécessite de profonds remaniements.

Un des grands mouvements charactéristiques de nos temps modernes, et qui peut avoir dans la lutte contre la Tuberculose une influence décisive, c'est de favoriser la vie en plein air, à la grande lumière. Soustraire l'organisme humain le moins de temps possible aux conditions naturelles de la vie à l'extérieur pour laquelle tous ses organes ont étc créés, c'est au fond tout l'art de vivre.

On commence à se rendre compte de l'action puissante des rayons solaires et des effets microbicides d'une intensité prodigieuse produits par les rayons ultra-violet du spectre. Des manifestations innombrables, jour après jour, commencent à nous ouvrir les yeux sur le principe fondamental de vie qu'est la lumière et le principe de mort qu'est l'obscurité.

Le soleil ne luit-il pas pour tous? N'est-il pas équitable que la révolution hygiénique qui vise nos procédés d'habitation et que nous avons pour notre part encouragée de toutes nos forces, s'accomplisse dans toute son étendue?

Pour obtenir ce résultat, d'une nécessité primordiale, il faut à l'heure actuelle une véritable transformation dans les habitudes d'existence des peuples, comme dans leurs méthodes de construction de leurs édifices.

Malgré les appels renouvelés des Congrès, — et celui-ci qui s'attaque directement à la tuberculose ne fera pas plus exception à cette règle que les autres, — il faut donc constater que les essais d'amélioration de vie normale en plein air, restent plus que timides.

Ce voyage, que doit accomplir l'humanité de l'obscurité où elle se condamne à vivre dans les villes, où s'engendre et s'accroit la vie de misère de populations entières, pour parvenir à la vie de la grande lumière, du plein air, de la santé en un mot, devient une nécessité impérieuse.

A aller au fond des choses, la faible natalité de certains pays s'explique surtout par des habitudes mauvaises de vie contractées dans des habitations insuffisamment éclairées. L'habitant vit dans l'ignorance presque complète, des conséquences qui peuvent résulter de la vie dans l'obscurité, loin des rayons du soleil.

A l'école ces habitudes peuvent devenir funestes. La plupart du temps l'enfant des villes est dans une ignorance presque complète des phénomènes les plus élémentaires de la nature et de leur action. La vie des grandes villes oblitère, en effet, les sentiments naturels et fausse d'avance, surtout chez l'enfant, le sens des réalités, de la continuité des phénomènes de la vie et des lois de la nature. Il ne se doute que rarement des conséquences immuables qu'entrainent leur violation.

La caractéristique qui doit s'imposer dans les édifices consacrés aux services généraux de la communauté, est de remplir avant tout des conditions essentiellement hygiéniques. Ils n'en seront pas pour cela des édifices nécessairement laids. La beauté n'est-elles pas faite avant tout de la raison d'être d'un édifice, de ses proportions mises en harmonie avec ses besoins logiques.

Pour l'école la réalisation de ce programme oblige à ruiner ces conceptions puériles qui consistent à dépenser l'argent des Municipalités et des contribuables pour créer, par l'aspect extérieur de ces bâtiments, de purs décors de théâtre. Il faut faire porter tout l'effort, afin que les moindres sommes dépensées concourent à l'hygiène et au bien être de ceux qui doivent habiter l'édifice.

Pour sauvegarder à l'école la santé de l'enfant, il n'y a plus lieu dans l'avenir de faire des bâtiments où la préoccupation dominante aura été leur aspect monumental extérieur. L'architecte ne doit pas un instant perdre de vue la question capitale qui est l'appropriation absolue du bâtiment aux conditions de l'hygiène. Ces conditions peuvent presque tenir en ces mots: pénétration partout des rayons lumineux, aération efficace dans les moindres parties de l'édifice.

De grands progrès restent à accomplir à cet égard, car les dépenses faites pour la construction des écoles sont en général trop élevées. L'architecte qui ne voit trop souvent que l'aspect extérieur des choses doit se consacrer, aujourd'hui, avec le sentiment de sa haute responsabilité sociale, à l'appropriation parfaite du dedans. L'instrument de vie et de bonheur que doit être l'école moderne pour ce peuple immense de l'enfance, l'oblige à réaliser de très grands efforts.

L'école anti-tuberculeuse doit chercher à placer l'enfant pendant toute la durée de l'enseignement dans les conditions, se rapprochant d'aussi près que possible de celles du plein air. Il faut donc en appliquant ce programme tout nouveau:

1. Que l'école occupe des surfaces de terrain assez vastes pour permettre son isolement complet de tous autres bâtiments.

2. Que l'école soit pour ainsi dire complètement séparée du voisinage par un rideau de végétation abondante destinée non seulement à purifier son atmosphère, mais à égayer aussi les heures où l'enfance se sentira toujours comme un peu prisonnière.

3. Comme élément essentiel de la salubrité, il faut que l'orientation donnée aux différentes parties de son plan permette la pénétration directe des rayons solaires dans les classes alternativement matin et soir et son aération constante combinée en hiver avec son chauffage.

4. Dans l'aménagement de l'école, l'économie la plus attentive doit être observée dans le choix des matériaux et leur mise en œuvre. Ce qu'il faut c'est créer des formes simples, brillant plus par l'habile ordonnancement des besoins hygiéniques que par la profusion des moulures et des matériaux de luxe.

La préoccupation de combattre les effets de l'air confiné dans l'école et l'insuffisance d'éclairage par les rayons solaires a donné naissance à ce mouvement, qui n'est encore qu'à son début, de l'école de plein air.

Nous ne prétendons pas qu'il sera toujours aisé, dans le voisinage immédiat des grandes villes, d'en aborder franchement la solution.

On pourrait, en tout cas, dans les cas difficiles, transformer la même école relativement close en hiver, en école toute ouverte pour l'été. Si les villes voulaient encourager dans cette voie l'ingéniosité de nos architectes qui n'a jamais fait défaut, les solutions les plus heureuses ne tarderaient pas à naître.

Quand on pourra le faire, il serait nécessaire de songer, dans la belle saison à exporter, pour leurs classes, les enfants en pleine campagne, au moment de cette éclosion qui chaque année renouvelle la vie de la terre et produit un phénomène analogue maintenant si connu chez les enfants en croissance. A l'époque où toute la nature se réveille, pendant ces mois bienfaisants du printemps, la température favorise cet exode des petits écoliers.

Quant à la solution pratique de l'école de plein air, elle variera certes, suivant les pays, les climats, les moeurs locales; mais le moment semble favorable à chaque pays pour la résoudre dès maintenant à sa manière.

Nous avons visité maintes écoles de plein air en Europe et en Amérique. Ces visites nous ont démontré à quel point cette vie libre des poumons de l'enfant dans une atmosphère continuellement renouvelée et pure, où se jouent les rayons du soleil est efficace à l'époque

où tout doit concourir à la croissance de l'enfance et doit aider à l'élan de son activité.

L'influence des jeux sur la santé oblige l'enfant à se fortifier en plein air. Son état général amélioré le rend ainsi moins exposé à la tuberculose.

Apprendre à l'enfant à connaître la vie qui s'agite autour de lui dans la nature, c'est lui apprendre ce qu'il est et comment il doit vivre lui-même.

Il est bon que l'enfant, obligé à une immobilité que l'on cherche avec raison à ne pas prolonger trop longtemps, sente près de lui la beauté des fleurs, la beauté de la verdure, ces beautés naturelles de la nature qui lui feront oublier ce qu'a de factice et d'anormal la vie urbaine. Sa personnalité s'en dégagera ainsi tout naturellement.

Or, faire ressortir la personnalité de l'enfant, n'est-ce pas concourir à l'équilibre de ses forces et par conséquent de sa santé? Trouver les qualités qui dominent chez un être humain en formation, c'est là tout le secret de l'éducation!

Nous sommes donc d'avis qu'on doit encourager l'extension des écoles de plein air. Comme l'ont démontré les timides essais entrepris, cette solution peut être souveraine dans la lutte que l'école doit entamer résolument contre la tuberculose.

Développer les poumons de l'enfant dans une atmosphère continuellement renouvelée et pure, qui a passé sous les effluves microbicides des rayons directs du soleil, c'est le protéger efficacement contre la contagion.

Cette agglomération si contraire à l'hygiène humaine qu'est la ville, ne peut être réformée du jour au lendemain.

Le rôle de l'architecte se confine trop encore à celui de bon constructeur chargé d'assurer la solidité des bâtiments qu'il élève, et à celui d'artiste, dans le sens élevé du mot, occupé à les revêtir de beauté. Il ne doit pas oublier qu'il a sourtout à remplir le rôle de premier hygéniste de la cité. Dans toutes les circonstances il doit rechercher avec ardeur dans quelle mesure il peut améliorer les conditions générales de la santé publique.

Dans les écoles, par des méthodes de sage économie dans la construction, il pourra enrayer la hausse persistante que subit le prix de ces bâtiments. L'économie ainsi réalisée servira à étendre en surface les bâtiments scolaires à les isoler entièrement de leur entourage et à permettre à la verdure et aux plantations de venir leur apporter un surcroit de salubrité et de beauté. Ils devront être orientés et disposés favorablement dans leurs moindres détails pour recevoir un maximum de rayons solaires et être aérés et chauffés d'une manière parfaite.

Le programme très vaste qui reste à réaliser nécessite le concours non seulement des gouvernements, des municipalités, des techniciens, mais mérite par son importance de réveiller l'intérêt public

III. Die Tuberkulose-Bekämpfung und die Frauen.

Le rôle des femmes dans la lutte contre la tuberculose.

The campaign against tuberculosis and the women.

Dewez-Mons:

Mesdames, Messieurs,

Notre Président, Monsieur Léon Bourgeois m'a confié la charge difficile de diriger vos travaux importants.

Tous nous connaissons la grandeur et l'opportunité de la question qui est soumise, en ce moment, à vos délibérations.

Il eût été désirable que celui qui, comme le proclamait hier Monsieur le Ministre de l'Intérieur dans son discours d'inauguration «ne se contente pas d'apporter aux œuvres de solidarité et de bonté qu'il dirige l'autorité de l'éminente situation qu'il occupe dans son pays et dans le monde comme homme d'Etat, mais, leur prodigue les précieuses ressources de son cœur, de sa science et de sa prodigieuse activité», il eût été désirable, dis-je, que notre cher et vénéré Président, ait pu saluer les précieux concours que vous Mesdames, vous nous apportez en toutes circonstances.

Il vous aurait dit toute notre reconnaissance. Il aurait apporté, avec son éloquence d'un charme toujours exquis, à notre Reine Elisabeth, l'hommage de notre gratitude respectueuse, pour tout le réconfort que sa sollicitude gracieuse donne à ceux qui souffrent.

Frau **Altschul**-Prag:

Die Organisation des Frauendienstes in den Tuberkulosevereinen.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

1. Die Berufspflegerin, die statt des enquêteur ouvrier vom Damenkomitee angestellt ist, die die ersten Erkundigungen einzuziehen, die Pfleglinge alle 14 Tage in ihren Wohnungen aufzusuchen hat, um sich zu überzeugen, ob

alle Anordnungen befolgt sind und die Wünsche entgegenzunehmen, die dann wieder dem Damenkomitee unterbreitet werden.

2. Das Damenkomitee. Es hat die verschiedensten Aufgaben freiwillig übernommen:

a) Die Beschaffung der nötigen Geldmittel durch Werben von Mitgliedern, Sammeln von Spenden, Arrangieren von Wohltätigkeitsfesten usw.

b) Die Aufsicht der einzelnen Damen über die vom Arzte zugewiesenen Kranken, die sich nicht nur auf den Gesundheitszustand erstreckt, sondern auch für Wohnung, Nahrung, Kleidung, Wäsche, Schuhwerk usw. Sorge trägt, teils aus eigenen oder privaten Mitteln, teils von Vereins wegen über Antrag in der allmonatlich stattfindenden Sitzung.

c) Die Fürsorge der Aufsichtsdamen auch für die aus der Pflege geheilt oder gebessert Entlassenen und der noch nicht erkrankten Kinder, um dieselben vor Erkrankung zu schützen. Stellen- und Arbeitsvermittlung. Einwirkung auf die Erziehung, kurz in geeigneten Fällen auch die freiwillige Ausführung all der Aufgaben der probation-officers in Amerika.

d) Das Wirtschaftskomitee. Es hat die Wirtschaftsführung im kleinen Tuberkulosenheim Wran bei Prag, hat die Rechnungen zu prüfen, das Menu nach ärztlicher Vorschrift auf Zubereitung und Reichhaltigkeit zu überwachen, bestellt die Hilfskräfte und sorgt für die Anschaffung und Erhaltung des Inventars.

* * *

1) Les Femmes-Surveillantes professionnelles employées par le Comité des Dames en remplacement de „l'enquêteur-ouvrier". Leur rôle consiste à recueillir les premières informations, à visiter les malades tous les quinze jours à leur domicile afin de s'assurer si toutes les mesures préscrites ont été prises et afin de s'enquérir des désirs des malades pour les soumettre au comité des dames.

2) Le Comité des Dames s'est volontairement chargé des devoirs les plus divers:

a) L'obtention des fonds nécessaires moyennant recrutement de membres nouveaux, quêtes, organisation de fêtes de charité etc.

b) Chaque dame veille sur les malades qui lui sont recommandés par le médecin, et cette surveillance ne se préoccuppe pas seulement de l'état de santé des malades, mais subvient aussi à leurs besoins en fait d'habitation, nourriture, vêtements, linge, chaussures etc., soit avec des ressources privées, soit par les soins de l'association elle-même, moyennant une résolution spéciale proposée et votée à cet effet dans une des réunions mensuelles du comité.

c) Les soins des dames surveillantes pour leurs protégés continuent encore après que ceux-ci ont quitté l'association comme étant complètement guéris ou mieux portants et s'étendent en outre aux enfants qui ne sont pas encore malades, mais qui sont susceptibles de l'être et qui doivent être protégés contre la maladie. — Bureaux intermédiaires de placement pour l'obtention de travail pour les protégés. — Influence sur l'éducation en général, — bref, lorsque les circonstances le permettent, l'exercice volontaire de toutes les fonctions des „probation-officers" aux Etats-Unis.

d) Le Comité Administratif. Celui-ci est chargé de la direction économique de la petite maison de malades tuberculeux à Wran, près de Prague. Ses devoirs consistent à vérifier les comptes, à veiller à ce que le menu soit conforme aux préscriptions médicales en ce qui concerne la préparation et l'abondance de la nourriture, à choisir les employés et, enfin, à s'occuper de l'achat et le maintien des choses nécessaires à l'installation.

* * *

1. The professional Lady-Nurses engaged by the Ladies Committee in place of the „enquêteurs ouvriers". Their duty is to make the initial inquiries, to visit the patients every fortnight at their homes in order to ascertain that all prescriptions are carried out as instructed and to receive the wishes which may be expressed by the sick ones, in order to transmit them to the Ladies' Committee.

2. The Ladies' Committee. This committee has voluntarily assumed the most various tasks:

a) The raising of the necessary funds by enlisting new members, soliciting and receiving donations and by organizing charity bazaars etc.

b) The supervision, by each lady, of the patients recommended to her care by the physician. Her solicitude is not limited to the state of health of her proteges, she has also to provide for their homes, food, clothes, linen, shoes etc., partly out of own or private means, partly through the association itself on a motion submitted to that effect and voted by the committee at their monthly meeting.

c) The continued care of the supervising ladies for the patients, even after the latter have left the association as cured or improved in health, and for children who are not ill, but exposed to the malady and who must be saved therefrom. — Registry office for procuring work and employment. — Influence on the education in general, — in short, the performance, in all suitable cases, of all the duties of the probation-officers in the United States.

d) The Committee of Management. This committee has to conduct the management of the little home for consumptive people at Wran, near Prague; they have to see that the bill of fare is composed in accordance with the medical prescriptions as regards the preparation and richness of the food, to appoint the assistants and attend to the providing and maintenance of all that is necessary for the equipement of the home.

Dass die Frau als ebenbürtiger Faktor in allen Berufszweigen angesehen wird, ist eine Forderung, die die Frauenbewegung gezeitigt und deren Berechtigung heute wohl allgemein anerkannt wird. Was vom Beruf gilt, gilt noch in grösserem Maasse von den Wohlfahrtsvereinen, wo Mann und Frau gemeinsam an dem Ausbau der humanitären Einrichtungen arbeiten, einer den andern ergänzend zum Wohle des Ganzen. Obenan steht die Bekämpfung der Tuberkulose. Der Kampf gegen diese verbreitetste Volkskrankheit braucht ein grosses

Hilfsheer, um erfolgreich gegen den Feind auftreten zu können und einen rühmlichen Sieg zu erfechten; Schulter an Schulter kämpfen Mann und Frau — aber eine wohlvorbereitete Organisation muss jedem seinen Platz anweisen. Der Mann stellt seine Dienste als Arzt, als juristischer Beirat, als Bausachverständiger, als Kaufmann u. s. w. zur Verfügung, die Frau bringt alle eminent weiblichen Eigenschaften mit, die das Ganze fördern und veredeln. Ich will versuchen an der Hand der Erfahrungen, die wir im deutschen Lungenheilverein in Prag gemacht haben, mit wenigen Worten diese Organisation zu skizzieren.

Dieser Verein wurde als Zweigverein Prag des Deutschen Landeshilfsvereins für Lungenkranke in Böhmen vor 6 Jahren gegründet und nahm dank der Opferwilligkeit der massgebenden Kreise seither einen erfreulichen Aufschwung. Er gliedert sich in 3 Komitees; dem Hauptausschuss, in dem auch Vertreterinnen des Damenkomitees sitzen, dem Ärztekomitee und dem Damenkomitee, das aus 22 Mitgliedern besteht und allmonatlich zusammentritt. Bevor wir uns mit dessen Arbeiten beschäftigen, müssen wir noch unterscheiden zwischen Beruf und freiwilliger Hilfsarbeit. Sich in den Dienst der Tuberkulosebekämpfung stellen, ist auch ein Lebensberuf, der gelernt und geübt sein will und der seine Anforderungen stellt wie jeder andere Beruf. Nur bedarf es da nicht besonderer Vorbildung; mit einem natürlichen Verstand und einigem guten Willen ist jede Frau nach kurzer Einarbeitung imstande, diesen Beruf voll und ganz zu erfüllen. Ich meine da die Pflegerin, die enquêteuse, die den enquêteur ouvrier ersetzen soll. Die Frau mit ihren feinen Instinkten und dem angeborenen Taktgefühl eignet sich viel besser für Erkundigungen, die gepflogen werden müssen, um die Würdigkeit und die äusseren Verhältnisse festzustellen; sie hat auch mehr Einfluss auf die Familie, um gegebenenfalls Reinlichkeit und Alkohol-Enthaltsamkeit zu erzielen. Der enquêteur ouvrier ist wohl ein Genosse und Freund des Mannes, gewiss wirkt er auch wohltätig auf ihn ein, aber im allgemeinen ist es doch die Frau, die den Haushalt führt und von deren Verständnis das Wohl und Wehe der ganzen Familie abhängt, und da ist eine Frau, der sich die Familienmutter rückhaltslos anvertrauen darf, gewiss mehr am Platze. Wir haben in unserem Verein eine solche Pflegerin angestellt, die direkt dem Damenkomitee unterstellt ist, und wir haben gefunden, dass sie sich vorzüglich zu solchen Diensten eignet; sie hat die ersten Erkundigungen einzuziehen, sie hat die Verpflichtung, die Pfleglinge alle 14 Tage in ihren Wohnungen aufzusuchen, sich zu überzeugen, ob die Anordnungen befolgt werden und die Wünsche entgegenzunehmen, die dem Damenkomitee unterbreitet werden.

Das Damenkomitee soll einen Einfluss auf die Geschäfte der Tuberkulosebekämpfung haben, sozusagen auf den Haushalt, der Arzt kann die Gebote einer zweckmässigen Hygiene angeben, aber zur Durch-

führung braucht er die Hilfe der Frau. Selbst in den Vereinen, denen Geldmittel von Staat und Land zur Verfügung gestellt werden, kann man des freiwilligen Frauendienstes nicht ganz entraten. Bei uns in Prag stehen die Dinge allerdings ganz anders. Wir, der deutsche Verein, geniessen weder von der Stadt, noch vom Land oder Staat irgendwelche Begünstigungen, nicht einmal ein Dispensaire, das dem tschechischen Verein bereitwilligst zugestanden wurde, war zu erreichen — wir müssen den Kampf aus eigenen Mitteln führen, das heisst, wir müssen das Geld, das zu allem Kriegführen in erster Linie gehört, aufbringen und die Privatwohltätigkeit muss eingreifen. Dass zum Beschaffen des Geldes die Frau oder die Frauen am geeignetsten sind, ist ausser Frage. Wir werben Mitglieder, wir bemühen uns um Geschenke, die aus Spielpartien, Wetten oder statt Blumenspenden erwachsen, wir arrangieren Feste mit möglichst geringer Regie. So ist es uns — nebenbei bemerkt — dieses Jahr gelungen, bei einem im kaiserlichen Hofgarten stattfindenden Fest einen Reinertrag von 21 000 Kronen zu erzielen, ein Betrag, der von der grossen Opferfreudigkeit der deutschen Bevölkerung Prags ein ehrenvolles Zeugnis ablegt. Also an dieser Werbearbeit fällt der Löwenanteil bei uns und gewiss auch in andern Ländern der Frau zu.

Den Damen unseres Komitees werden vom Arzte die einzelnen Pfleglinge zur Aufsicht übergeben, und ich muss so unbescheiden sein zu gestehen, dass unsere Damen ihre Pflicht sehr genau nehmen. Sie überwachen nicht nur den Gesundheitszustand, sie kümmern sich auch um Kleidung, Wäsche und Schuhwerk, die sie teils aus eigenen Mitteln oder privat beschaffen, und wo dies nicht angeht, wird in der allmonatlich stattfindenden Sitzung die Anschaffung durch den Verein selbst beantragt und durchgesetzt. In jeder Sitzung kommen seitens der Ausschussdamen Bitten um Vermehrung von Rationen von Milch, Butter oder Fleisch für ihre Pfleglinge vor — ja, „wenn wir allen helfen könnten, dann wären wir zu beneiden.“ Das in andern Ländern übliche System, Arme oder Erholungsbedürftige andern Vereinen zuzuweisen, geht aus den eingangs geschilderten Verhältnissen nicht, da die Deutschen bei der städtischen Armenverwaltung gar nicht oder allenfalls in Ausnahmefällen Berücksichtigung finden, daher jede Unterstützung aus Privatmitteln erfolgen muss. Wir haben zwar ergänzend eine Deutsche Armenpflege, Deutsche Ferienkolonien u. dgl., die sehr verdienstvoll wirken, aber da dieselben auch auf Privatwohltätigkeit angewiesen sind, nur mit unzulänglichen Mitteln arbeiten.

Dadurch, dass jede Dame immer nur einige Kranke betreut, fühlt sie sich verpflichtet, nicht nur für dieselben nach Möglichkeit zu sorgen, sondern auch auf die Kinder, die noch nicht erkrankt sind, die aber durch Aufnahme in die Vereinspflege vor Erkrankung geschützt werden sollen, ihr Augenmerk zu richten. Wie vielen wurden schon von den Damen selbst

Arbeit und Stellen verschafft, um bessere Lebensbedingungen zu bieten. Die Aufsichtsdamen interessieren sich auch für ihre Schutzbefohlenen, wenn sie geheilt oder gebessert aus der Vereinspflege entlassen sind, sie wirken auch erziehlich ein, und manches gute Wort ist da auf fruchtbaren Boden gefallen. Bei uns erfüllen die Damen in geeigneten Fällen auch die Obliegenheiten der Probation-officers in Amerika. So wirkt die Frau auch in sozialer Beziehung befruchtend und erziehlich im Dienste der Tuberkulosebekämpfung.

Aber auch damit ist die Tätigkeit der Frau nicht erschöpft. Im Schosse des Damenkomitees gibt es noch ein eigenes Wirtschaftskomitee, dem die Wirtschaftsführung in dem kleinen Tuberkulosenheim Wran bei Prag obliegt, in dem arme Kranke leichteren Grades unentgeltliche Aufnahme finden. Das Wirtschaftskomitee hat die Rechnungen zu prüfen, das Menu nach ärztlicher Vorschrift zu überwachen und sich zu überzeugen, ob die Mahlzeiten reichlich sind und gut zubereitet werden; es bestellt den Verwalter und die übrigen Hilfskräfte, die in Bezug auf Wirtschaftsführung dem Damenkomitee unterstehen und sorgt für die Anschaffung der nötigen Wäsche, des Inventars und der Erhaltung desselben, hat also ein reiches Feld seiner Tätigkeit. Die glänzenden Erfolge und die grossen Gewichtszunahmen sind gewiss mit ein Verdienst des rührigen Wirtschaftskomitees, das den hygienischen Anforderungen der Ärzte entsprechend für eine rationelle Beköstigung Sorge trägt.

Möge für andere Länder, denen reichliche Mittel zur Verfügung stehen, vielleicht eine andere Organisation von Vorteil sein, bei uns in Deutsch-Prag hat sich diese vollauf bewährt. In dem Rahmen des vielgliederigen Damenkomitees findet jede eine ihren Neigungen entsprechende Arbeit, gross sind die Aufgaben, noch grösser die Ziele! Das aktive Eingreifen der Frau wird der Tuberkulosebewegung von nicht zu unterschätzendem Werte sein. Jede, die sich berufen fühlt, stelle sich freiwillig in den Dienst der guten Sache, mit vereinten Kräften gelingt es gewiss, diesen Erbfeind der Menschheit zu besiegen.

Mme. **Annemans**-Bruxelles:

Les travaux du Comité des Dames Patronnesses de la Ligue Nationale contre la Tuberculose, depuis sa fondation. Section du Brabant.

La Société royale de Médecine publique et de Topographie médicale décida, en 1897, en suite du Congrès International de Climatologie et d'Hygiène, la création d'une Ligue Nationale contre la Tuberculose.

Le but principal de cette Ligue fut la fondation de Dispensaires Antituberculeux pour la classe ouvrière et indigente.

La Section provinciale du Brabant fut formée en 1899, elle se mit immédiatement à l'œuvre, et, par une active propagande, fit connaître au public que des mesures s'imposaient, pour enrayer la marche du terrible fléau, qui décimait la population.

Des conférences furent organisées et de nombreux tracts publiés.

Le succès couronna l'œuvre naissante, et dès 1902, le Comité du Brabant, d'un bel élan, fonda à Bruxelles un dispensaire qui fut autorisé, grâce à la haute bienveillance de nos Princes, à porter le nom de Dispensaire Albert Elisabeth.

L'inauguration eut lieu le 3 décembre 1902, par leurs Altesses Royales le Prince et la Princesse Albert de Belgique.

Un second dispensaire, inauguré le 28 novembre 1905 obtint la faveur de porter le nom de Dispensaire Léopold.

Le Comité du Brabant, dans un but de propagande, appela à son aide, dès le début quelques Dames Patronnesses qui se groupèrent en un Comité le 3 décembre 1902, sous la Présidence de la regrettée Madame Godefroid.

Dès 1903, l'activité de nos Dames Patronnesses se porta principalement à l'organisation de certaines fêtes, destinées à procurer à l'œuvre des ressources extraordinaires.

Au mois de décembre de cette année, les Dames Patronnesses organisèrent, au Théatre Royal de la Monnaie, leur première matinée, qui fut honorée de la présence de Son Altesse Royale le Prince Albert de Belgique. — Cette fête eut un très grand succès et rapporta 2700 francs.

L'œuvre de nos dames était assurée et ne tarda pas à porter ses fruits. — Elle se plaça sous la Présidence de Madame la Comtesse John d'Oultremont.

La mission dévolue aux Dames Patronnesses resta la même sous l'autorité de leur nouvelle Présidente; c'est-à-dire œuvre

de propagande,
de prophylaxie
et de secours.

Les dames achètent et confectionnent des vêtemens pour le vestiaire des deux dispensaires, s'occupent du placement des orphelins, procurent aux tuberculeux rentrés chez eux, après la cure au sanatorium, un emploi approprié à leur état de santé, et, par une propagande active de même que par des dons et des souscriptions de personnes charitables, elles assurent l'existence de l'œuvre.

Le rôle des Dames Patronnesses ne consiste pas exclusivement en celui des Dames de Charité, elles sont aussi les auxiliaires dévouées des médecins des dispensaires et, leur prêtent leur précieux concours pour enrayer, dans la mesure du possible, la propagation de la tuberculose.

Evidemment, quand leur enquête et leur mission d'éducatrices amènent les Dames Patronnesses devant des misères douloureuses, elles sont libres d'exercer leur charité personnelle.

Les Dames ont aussi à surveiller les quartiers pauvres, à découvrir les foyers tuberculeux et veiller en suite à l'assainissement des taudis où sévit le terrible fléau, enfin, à obtenir que les malades ne contaminent pas leurs parents sains et valides.

De plus, elles doivent instruire ceux-ci au point de vue prophylactique et leur inculquer les soins d'éviter le mal, par l'hygiène et la propreté.

Vers la fin de 1904, le Comité compte vingt Dames Patronnesses; Son Altesse Royale Madame la Princesse Elisabeth accepte la Présidence du Comité.

Les collectes à domicile commencent alors, et rapportent 560 francs. Quarante cinq nouveaux membres se font inscrire. Les dons reçus en argent s'élèvent à 4000 francs.

Le Comité des Dames Patronnesses crée un vestiaire pour les dispensaires et se charge de la direction du vestiaire et confectionne les vêtements destinés aux malades.

En 1905, nos Dames recueillirent 10 600 francs pour l'installation de la buanderie et la matinée organisée à la Monnaie rapporta 6174 francs.

A la fin de 1905, les Dames font quelques visites chez les malades empêchés de se rendre au dispensaire, les surveillent, leur portent des secours et les engagent à persévérer dans l'observance des principes d'hygiène qu'ils ont reçus.

Encouragées par les succès croissants qu'elles obtiennent dans ces milieux si dignes de pitié, les Dames Patronnessess fondent définitivement en 1906 le service régulier des visites à domicile et s'adjoignent plusieurs Dames Visiteuses et sœur Cécile.

La première année, en	1906,	83	malades	furent	visités;
en	1907,	103	»	»	»
	1908,	85	»	»	»
	1909,	123	»	»	»

auxquels les Dames Patronnesses distribuent en quatre ans, 33091 litres de lait, 1770 kg de lard, 1984 bons de viande et 36790 œufs et des objets de vestiaire représentant une somme de 6700 francs due à la générosité des Dames Patronnesses et à quelques bienfaiteurs étrangers au Comité.

Les fêtes organisées les dernières années rapportèrent 18652 francs de bénéfice.

En	1905,	le	Comité	des	Dames	prête	aux malades	19	lits
»	1906,	»	»	»	»	»	»	31	»
»	1907,	»	»	»	»	»	»	36	»
»	1908,	»	»	»	»	»	»	48	»
»	1909,	»	»	»	»	»	»	45	»

En 1908, un prix de propreté fut fondé en faveur de la ménagère la plus soigneuse et la plus exacte à suivre les conseils des Dames Visiteuses.

Le Comité distribua aussi 700 exemplaires sur la famille et la tuberculose du docteur Brouardel.

Quatre orphelines furent placées par l'intermédiaire du Comité, trois malades sortant du sanatorium trouvèrent également à se placer.

En 1909, 300 brochures du Docteur Heymans ayant pour titre « Comment enrayer la propagation de la Tuberculose par le lait » furent distribués.

La matinée organisée au Théatre de la Monnaie produisit 6 500 francs.

Conclusion.

En voyant de plus près et sous un angle de lumière plus spécial la misère profonde des tuberculeux et le danger qu'ils constituent pour leur famille et pour la Société toute entière, les Dames Patronnesses ont compris que le dévouement, si parfait soit-il, ne suffit plus.

Ce qu'il faut pour assurer tous les effets à la lutte de solidarité sociale entreprise, c'est arriver à détruire radicalement la contagion en sauvant les tuberculeux guérissables et en les plaçant pendant plusieurs mois dans des sanatoriums.

La Ligue nationale belge contre la tuberculose possède actuellement plusieurs sanatoriums pour hommes, mais il n'en existe pas pour nos femmes et nos enfants indigents.

Qu'il nous soit permis de supplier toutes les femmes et les mères de famille, riches ou pauvres, d'aviser promptement pour que nous puissions posséder bientôt un sanatorium pour les tuberculeuses et une cure d'air pour nos petits malades, ils sortiraient de là guéris, vaillants et prêts à continuer nos traditions de labeur et d'activité.

Efforçons-nous d'augmenter de plus en plus les prix de propreté, notre gracieuse Reine nous en a donné l'exemple, car un des premiers actes de Sa Majesté fut de doter notre Comité d'un prix spécial à décerner, à la ménagère la plus propre, qui, ayant des tuberculeux à soigner se serait conformée avec le plus de précision aux conseils de prophylaxie donnés par les médecins et les Dames Visiteuses de nos dispensaires.

Grâce aux efforts persévérants du Comité des Dames Patronnesses et grâce surtout au bienveillant appui de Sa Majesté la Reine, nous avons obtenu de Monsieur Helleputte, Ministre des chemins de fer, postes et télégraphes la création de timbres de charité émis au profit de la Ligue nationale contre la tuberculose.

Nous espérons que nos ressources seront ainsi augmentées, pour la réalisation de nos projets et la diffusion sociale de solidarité, dans l'intérêt des tuberculeux.

La manifestation patriotique de la fleur symbolique vendue le jour anniversaire de Sa Majesté la Reine, qui a permis à tous les belges de faire preuve de haute philanthrophie, a largement contribué à augmenter les ressources de tous nos dispensaires antituberculeux.

Ainsi, aux soulagements qu'il nous sera possible d'apporter plus nombreux à nos malades, viendra s'ajouter la consolation d'adoucir leurs misères.

Souhaitons enfin de voir se fonder dans toutes nos provinces belges des Comités de Dames dévouées prêtes à entreprendre sérieusement avec nous la Croisade contre la Tuberculose.

Beschorner-Dresden:

Die Tuberkulosebekämpfung und die Frauen.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

Die Frau ist dazu berufen, im Kampfe gegen die Tuberkulose eine hervorragende Stellung einzunehmen. Nur unter tatkräftiger Mithilfe der Frau kann den antituberkulösen Ideen Eingang in die Tiefe der Volksseele verschafft werden.

Es ist gleich, ob die Frau verheiratet ist oder nicht, ob sie einer Organisation angehört oder nicht. In jeder Lebensstellung kann sie die ihr zufallende Aufgabe erfüllen.

Als Hauptaufgabe der Frau ist die Aufzucht eines tuberkulosefreien Geschlechtes zu betrachten. Dem Kinde bereits muss die Grundlage der allgemeinen Gesundheitslehre und Sinn für die naturgemässe Pflege seines Körpers eingeimpft werden. Was dem Kinde nicht anerzogen wird, das wird dem späteren Menschen nicht zur zweiten Natur.

Die Frau erfüllt die ihr zukommende Aufgabe:

1. als Mutter durch vernunftgemässe körperliche und geistige Erziehung, wachsame Sorge für eine gedeihliche Entwicklung ihrer Kinder, systematische Durchführung einer rationellen Körperpflege;

2. als Hausfrau durch Sorge für gesundheitsmässige Ausgestaltung der Umgebung und gesunde kräftige Ernährung;

3. als Lehrerin und Erzieherin durch verständnisvolle Beobachtung des Kindes in einer für dasselbe besonders gefahrvollen Zeit. Die Frau als Lehrerin und Erzieherin ergänzt die Tätigkeit der Mutter und hilft durch verständnisvolle Anleitung, Belehrung und Überwachung in gesundheitlichen Dingen dem Kinde eine feste Grundlage geben;

4. als Krankenschwester, Pflegerin, Helferin. Sie ist in dieser Eigenschaft nicht nur eine Pflegerin der Kranken, sondern auch eine Schützerin der Gesunden.

Aber auch die Frau, die weder Mutter und Hausfrau noch Lehrerin oder Krankenpflegerin ist, hat grosse Aufgaben zu erfüllen. Ist sie vom rechten Verständnis und der richtigen Arbeitslust beseelt, so kann sie durch Aufklärung, Ermahnung, Erziehung und unermüdliche Kontrolle der Gesunden und Kranken ungeheuer wichtige Dienste leisten. Die Frauenvereine mit ihrer ausgezeichneten Organisation haben der Tuberkulose-Bekämpfung bereits unschätzbare Dienste geleistet. Die Frau kann aber auch an Orten, in denen kein Frauenverein besteht, durch systematische und verständisvoll durchgeführte Kleinarbeit im Kampfe gegen die Tuberkulose ungeheuer wichtige Dienste leisten. Zur Tuberkulose-Bekämpfung gehört nicht nur Geld, sondern auch einsichtsvolles Verständnis, Ausdauer und unermüdliche Arbeit.

Es ist nicht immer leicht, die Frau von der Notwendigkeit systematischer, planvoll durchgeführter Arbeit zu überzeugen. Die Frau beurteilt ihr Handeln häufig vom Standpunkte christlicher Nächstenliebe aus und lässt sich durch Mitleid bewegen, dort zu geben, wo es nicht angebracht ist, und in einer Weise zu geben, die nicht vorteilhaft ist.

Es kann deshalb nicht eindringlich genug betont werden, dass eine Unterstützung nur als Gegenleistung gegeben werden soll. Verzettelte Gaben haben keinen Wert und keinen Zweck. Gewährt man Unterstützungen nach einem vorher festgelegten Plan und verlangt dafür eine Gegenleistung (z. B. Vorsicht beim Ausspucken, Reinlichkeit des Körpers, der Kleidung, der Wohnung, sorgsame Pflege der Kinder usw.), so erreicht man mit wenigen Mitteln ausserordentlich viel mehr, wie wenn man nur aus Mitleid gibt.

Wenn jede einzelne Frau von diesem Gesichtspunkte geleitet, sich an dem Kampfe gegen die Tuberkulose beteiligt, dann würde die Arbeitskraft jeder einzelnen Frau, innerhalb und ausserhalb einer Organisation, in einer die Tuberkulose-Bekämpfung besonders fördernden Weise ausgenutzt werden können.

* * *

La femme est appelée à jouer un rôle très important dans la lutte contre la tuberculose. C'est seulement avec son aide énergique que les idées antituberculeuses pourront pénétrer plus profondément dans l'âme du peuple.

Peu importe si la femme est mariée ou non; si elle appartient à une organisation ou non: quelle que soit sa situation dans la vie, elle peut toujours remplir la tâche qui lui incombe.

Comme tâche principale de la femme est à considérer l'éducation d'une race intacte de la tuberculose. Déjà chez l'enfant doivent être inoculés les principes de l'hygiène générale et le goût des soins naturels à donner à son corps. Ce qui n'aura pas été appris à l'enfant ne sera point, plus tard, l' autre nature chez l'homme.

La femme remplit sa tâche:

1) en sa qualité de mère, par une éducation prudente, corporelle et intellectuelle de ses enfants, en veillant avec soin à leur développement et par l'application pratique et systématique de l'exercice rationnel de leurs corps;

2) comme femme ménagère, en ayant soin d'arranger son intérieur conformément aux règles de l'hygiène et en préparant pour la famille une nourriture saine et fortifiante;

3) *comme maitresse d'école et éducatrice*, par une observation intelligente de l'enfant pendant une période pleine de dangers pour celui-ci. La femme en sa qualité de maitresse d'école et d'éducatrice supplée à l'activité de la mère et aide par sa direction, son enseignement et par une surveiliance intelligente en fait de choses d'hygiène à donner à l'enfant une base solide pour l'avenir;

4) *comme garde-malade, infirmière et aide.* En cette qualité, non seulement elle soigne les malades, mais encore elle sert de protectrice à ceux qui sont en bonne santé.

Or, la femme qui n'est ni mère, ni ménagère, ni maîtresse d'école, ni garde-malade a aussi des tâches importantes à remplir. Si elle est intelligente et animée d'un désir de se rendre utile, elle peut, par des renseignements, des admonitions, par son activité éducatrice et par un contrôle infatigable des bien-portants aussi bien que des malades, rendre les plus grands services.

Les associations féminines avec leur excellente organisation, ont déjà rendu des services inestimables dans la lutte contre la tuberculose. Mais la femme peut aussi, dans les endroits où il n'existe aucune organisation féminine, par un travail systématique et intelligent *in petto*, rendre à l'œuvre anti-tuberculeuse des services très importants.

Dans la lutte contre la tuberculose, il ne faut pas seulement de l'argent, il faut aussi du jugement intelligent, de la persévérance et du travail infatigable.

Il n'est pas toujours facile de convaincre la femme de la nécessité d'un travail systématique bien préparé. Souvent elle juge son action du point de vue de charité chrétienne, elle est portée à donner simplement par pitié, mal à propos, et d'une manière qui ne fait pas profiter à l'œuvre.

On ne peut donc pas trop dire et répéter ceci: que le secours doit être donné *seulement à titre réciproque*. Des dons par-ci, par-là, n'ont pas de valeur et pas de raison d'être. *Si l'on accorde du secours suivant un plan établi d'avance et si l'on exige en échange une action réciproque* (par exemple de la précaution en crachant, de la propreté du corps, des vêtements du logis, de bons soins pour les enfants, etc.), on obtiendra, *avec des moyens modestes, incomparablement davantage que si l'on donne seulement par pitié.*

Si toute femme envisageait la question à ce point de vue en prenant part dans la lutte contre la tuberculose la capacité individuelle de travail de chacune, qu'elle fasse partie d'une organisation ou non, pourrait être utilisée d'une façon particulièrement profitable à l'œuvre antituberculeuse.

* * *

The woman is destined to occupy a prominent place in the campaign against the tuberculosis. It is only with her energetic assistance, that the anti-tuberculosis ideas will be made to penetrate deep into the people's mind.

It is indifferent whether the woman is married or unmarried, whether she belongs to an organisation or not; in whatever position in life she may find herself, she can always fill the task attributed to her.

The bringing up of a race entirely free from tuberculosis may be considered as the woman's principal task. Already *in the child* must be inoculated the elementary principles of general hygiene and a natural propensity

to take care of its body. That which is not imparted to the child will certainly not, later on, become second nature in man.

The woman can fill the task attributed to her:

1) As a mother, by a prudent, bodily and intellectual education and watchful care for the systematic development of her children and by a methodical performance of a rational exercise and care of their bodies;

2) as a housewife, by concerning herself with the sanitary arrangement of her home and by providing wholesome, substantia food;

3) as a teacher and governess, by intelligent observation of the child during a time of particular danger to the same. The woman in her capacity of a teacher and a governess supplements the work of the mother and helps by means of guidance, teaching and supervision with regard to matters of hygiene to impart to the child a solid foundation to build upon;

4) as a sick-nurse, attendant and assistant. In such a capacity, she not only takes care of the sick, but also protects the healthy.

But the woman, who is neither a mother and a housewife, nor a teacher, nor a nurse has also great tasks to perform. Provided that she is endowed with sound judgement and is willing to work, she is able, by enlightening, admonishing, educating and indefatigably controlling the healthy as well as the ill, to render vastly important services.

The women associations, with their excellent organisation, have already been of invaluable assistance in the campaign against the tuberculosis. But the woman can, also in places where no such organisation exists, by working in petto, render incalculable services to the anti-tuberculosis cause.

What is essential in the campaign against the tuberculosis is not only money, but intelligent judgement, perseverance and indefatigable work.

To convince the woman of the necessity of systematic judicious work is not always an easy matter. She is very often judging her action from the point of view of christian charity and allows herself to be moved by pity to give help where it is not called for and in a manner which is not of practical advantage.

Therefore, it cannot be to much impressed upon people that assistance should be given only as a matter of reciprocity. Scattered gifts are without value and without object. If aid is given in accordance with a plan which has been fixed in advance, and if something is wanted in return for same (for instance: precaution in spitting, cleanliness of the body, of the clothes, of the dwelling, attentive care of the children, etc.), one can, even with small means, obtain a great deal more than if one gives only by pity.

If every woman would look upon the matter from this point of view and participate in the campaign against the tuberculosis accordingly, her individual power in each case, whether inside or outside of an organisation, could be utilized in a particularly useful manner as regards the campaign against the tuberculosis.

— —

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die Frau eine Anzahl Eigenschaften und Anlagen in sich vereinigt, welche sie zur Mitarbeit an der Tuberkulosebekämpfung hervorragend geeignet macht. Ich nenne hier:

Mutterliebe und Sinn für Häuslichkeit,

Befähigung für die Pflege Kranker, Verständnis für die Lage Hilfsbedürftiger,

praktischer Blick für Details, Zähigkeit bei der Durchführung übernommener Pflichten, Anpassungsfähigkeit an Personen und Lebensverhältnisse,

Gefühl christlicher Nächstenliebe und Mitleid.

Je mehr die Überzeugung sich Bahn bricht, dass die Tuberkulose eine Krankheit des Kindesalters ist, je klarer der Zusammenhang der Tuberkulose mit schlechten Wohnungs- und Ernährungsverhältnissen zu Tage tritt, desto bedeutungsvoller wird die Rolle, welche die Frau als Mutter und Hausfrau zu spielen berufen ist.

Nichts ist dem Charakter der Frau so ureigen, wie die Liebe zum Kinde. Die Mutterliebe wurzelt tief im Wesen der Frau und und zwar nicht nur derjenigen, die das Glück hat Kinder ihr Eigen zu nennen, sondern auch der Frau, welcher Kinder versagt sind. Mit feinem Verständnis sagt Marie von Ebner-Eschenbach einmal „Die Kinderlose hat die meisten Kinder im Lande“. Diese Liebe zum Kinde macht verheiratete und unverheiratete Frauen in gleicher Weise geeignet, eine Hauptaufgabe der Tuberkulosebekämpfung zu erfüllen: die Aufzucht eines tuberkulosefreien Geschlechtes (Schlossmann). Eine verständnisvolle, vernunftgemässe körperliche und geistige Erziehung der Kinder, wachsame Sorge für eine gedeihliche Entwicklung derselben, systematische Durchführung einer rationellen Körperpflege u. a. m. ist eine Aufgabe, welche für die Tuberkulosebekämpfung von grundlegender Wichtigkeit ist. Freilich wird nicht jede Mutter in gleichem Masse die Befähigung für diese hohe Aufgabe besitzen, aber diejenige, die mit Ernst ihre Mutterpflichten erfüllt, wird als Vorbild wirken und auch gern aus dem Schatze ihrer Erfahrung anderen Müttern mitteilen.

Ist einer Frau aber das Glück versagt, eigene Kinder zu besitzen, so kann sie als Lehrerin und Erzieherin dazu beitragen, durch verständnisvolle Beobachtung der ihrer Pflege anvertrauten Kinder diese vor Gefahren, die ihrem körperlichen und geistigen Wohle drohen, zu schützen. Die Frau als Lehrerin und Erzieherin ergänzt die Tätigkeit der Mutter und hilft durch verständnisvolle Anleitung, Belehrung und Überwachung dem Kinde eine feste Grundlage für die Erhaltung seiner Gesundheit zu geben.

Nicht minder wichtig ist der Sinn der Frau für Häuslichkeit!

Als Hausfrau sorgt sie für eine gesundheitliche Ausgestaltung der Umgebung des Kindes und für eine gesunde, kräftige Ernährung desselben. Leider ist die Frau im Volke nicht immer befähigt, denn gar viele Ehen werden geschlossen, ohne genügende Vorbildung der Frau für ihren Hausfrauenberuf. Auch hier ist es die gebildete Frau,

welche sich tatkräftig ihrer oft rat- und hilflosen Genossin aus dem Volke annehmen kann.

Welche grossen Anforderungen stellt die Tuberkulosebekämpfung an die Pflege der Kranken! Hier ist es neben dem Arzte nur die Frau, welche, vermöge ihrer hohen Begabung für die Krankenpflege, helfend und tröstend eingreifen kann und durch die Zweckmässigkeit ihre Hilfe nicht nur eine Pflegerin der Kranken, sondern auch eine Schützerin der Gesunden wird.

Das weiteste Arbeitsfeld aber findet die Frau in jener Tätigkeit, welche die Grundlage der gesamten Tuberkulosebekämpfung bildet, in der Aufklärung und Erziehung der breiten Volksschichten. Nur unter tatkräftiger Mitwirkung der Frauen kann den antituberkulösen Ideen Eingang in die Tiefe der Volksseele verschafft werden. Zu dieser aufopferungsvollen Tätigkeit bedarf es nicht hoher Verstandeskraft und grosser Wissenschaft, sondern eines verständnisvollen, liebevollen, sich stets gleichbleibenden, nie ermüdenden Schaffens. Diese Arbeit wird in vollkommenster Weise nur die Frau zu leisten vermögen: im weiblichen Charakter vereinigen sich die Eigenschaften, welche nötig sind, um mit einem Blick die Lage zu übersehen, sich mitleidvollen Herzens den Kranken als Helferin und Trösterin, den Gesunden als Beschützerin zu nahen, die Hilfeleistung so durchzuführen, dass Gesunde, wie Kranke sich durch die damit verbundene aber unvermeidliche Kontrolle nicht verletzt fühlen, sondern jedes Wort, jede Handreichung als einen Freundschaftsdienst empfinden. Trotzdem wird die Frau bei ihren Versuchen über das Wesen der Tuberkulose aufzuklären und die breiten Volksschichten in den zur Verhütung der Tuberkulose notwendigen Massnahmen zu erziehen, häufig wenig Verständnis finden. Es ist gegenwärtig noch unendlich schwer, den Vätern und Müttern im Volke Verständnis für das Wesen der ansteckenden Krankheiten, überhaupt, der Tuberkulose im speziellen, beizubringen. Meine persönliche Erfahrung ist es, dass, bezüglich der Aufklärung über das Wesen der Tuberkulose, alle Arbeit vergebliche Liebesmühe war. Man schien zwar den gestellten Forderungen Verständnis entgegenzubringen, führte aber das Verlangte in der Praxis nur sehr selten aus. Es bleibt den Belehrten eben unverständlich, was man ihnen vorträgt, da ihnen die Grundlagen für das Verständnis hygienischer Verhältnisse fehlt. Wenn auch die Frau mit ihrem Sinn für das Praktische durch praktische Anweisung das Verständnis für viele Dinge sehr erleichtern kann, so wird von einem wirklichen Erfolge der aufklärenden Tätigkeit erst dann die Rede sein können, wenn das zu hygienischem Denken und in praktischer Körperpflege erzogene Kind selbst zum Familienvater oder zur Mutter und Hausfrau herangewachsen ist. Was man dem Kinde nicht anerzieht, das wird dem späteren Menschen nicht zur zweiten Natur.

Den vielseitigen und gerade für die Tuberkulosebekämpfung so wichtigen Anlagen und Eigenschaften hat es die Frau zu verdanken, dass man ihr mehr und mehr eine führende Rolle zuerkennt, und dass man überall dort, wo eine systematische Tuberkulosebekämpfung durchgeführt ist resp. durchgeführt werden soll, in erster Linie die Frau zur Mitarbeit heranzieht. Die Frauenvereine mit ihrer ausgezeichneten Organisation haben in Deutschland der Tuberkulosebekämpfung bereits unschätzbare Dienste geleistet. Der Erfolg ist aber nicht allein an die Tätigkeit von Frauenvereinen gebunden; auch die einzelne Frau kann an Orten, in denen kein Frauenverein besteht, durch systematische, verständnisvoll durchgeführte Kleinarbeit der Tuberkulosebekämpfung ungeheuer wichtige Dienste leisten.

Es ist nun noch zweier hervorstechenden Eigenschaften der Frau zu gedenken: des Gefühles christlicher Nächstenliebe und des Mitleides. So schätzenswert diese beiden Eigenschaften an und für sich sind, und so angebracht sie im allgemeinen im Verkehr mit Kranken sind, so darf ihnen doch bei der Bekämpfung der Tuberkulose nicht freier Lauf gelassen werden. Gerade bei der Tuberkulosebekämpfung kommt es auf systematische, planvoll durchgeführte Arbeit an. Die Frau lässt sich häufig bei ihrer sozialen Betätigung allein von dem Gefühle christlicher Nächstenliebe bestimmen und durch Mitleid bewegen ihre Gaben in einer Weise zu verteilen, die dem grossen und ganzen nicht zum Vorteil gereicht. Dies ist aber entschieden nicht richtig. Gewiss erscheint es hartherzig zu fordern, dass die Frau bei ihrem Handeln das Mitleid aus dem Spiel lassen soll, aber es ist unbedingt notwendig, dass man bei der Tuberkulosebekämpfung planmässig vorgeht und nicht einer vom Mitleid diktierten Regung folgt. Einsicht und Zweckmässigkeit sind die Mittel, mit denen die Frau arbeiten soll; beide sollen zwar aus einem mitleidsvollen Herzen entspringen, dürfen aber nicht ihren planmässigen Charakter verlieren. Lässt man Mitleid sprechen, so verliert man den grossen Gesichtspunkt, verliert sich in Kleinigkeiten, und die Tuberkulosebekämpfung, die ohnehin schon viel Geld kostet, verschlingt unermessliche Opfer.

Es kann deshalb nicht genug betont werden, dass eine Unterstützung nur als Gegenleistung gegeben werden soll. Verzettelte Gaben haben keinen Wert und keinen Zweck. Gewährt man Unterstützungen nach einem vorher festgelegten Plane und verlangt dafür eine Gegenleistung z. B. Vorsicht beim Ausspucken, Reinlichkeit des Körpers, der Kleidung, der Wohnung, und sorgsame Pflege der Kinder usw., so erreicht man mit weniger Mitteln ausserordentlich viel mehr, wie wenn man nur aus Mitleid gibt.

Wenn jede Frau, von diesen Gesichtspunkten geleitet, sich an der Tuberkulosebekämpfung beteiligen würde, dann kann die Arbeitskraft der einzelnen Frau innerhalb und ausserhalb des Frauenvereins in besonders förderlicher Weise für die Tuberkulosebekämpfung nutzbar gemacht werden.

Die Tuberkulosebekämpfung erfordert volle Hingabe und ungeteiltes Interesse derjenigen, welche sich ihr widmen. Mit dem modernen Wohltätigkeitssport und seinem oberflächlichen Gebahren hat sie nichts gemein, denn sie stellt viel zu hohe Anforderungen an die ethischen und moralischen Qualitäten der Frau, verlangt gleicherweise geistige Arbeit und körperliche Anstrengung. Nur diejenige Frau, welche gewillt ist, ihre besten Kräfte in den Dienst dieser grossen Kulturaufgabe zu stellen und sich mit Freudigkeit und Barmherzigkeit, frei von törichter Furcht und falschen Vorurteilen, der schönen Arbeit zu widmen, wird eine erfolgreiche und wertvolle Mitkämpferin sein gegen den gewaltigen Volksfeind: die Tuberkulose.

Mlle. Chaptal-Paris:

Le Rôle de la Femme dans la lutte contre la tuberculose.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

La tuberculose est engendrée par le manque d'hygiène causé, pour la majorité des cas:

1. par l'ignorance;
2. par l'indifférence.

Le devoir de la femme, dans toutes les classes de la société, est de la combattre, surtout par les mesures préventives.

Donc, la femme pauvre doit être mise à même de s'instruire en hygiène pratique. La femme de condition aisée doit comprendre hautement son devoir social et instruire ses sœurs moins fortunées. — Elle doit s'instruire d'abord elle-même en pratique, non pas dans les livres seulement.

Elle doit apprendre l'hygiène pratique: hygiène de la préservation, hygiène respiratoire, alimentaire, professionnelle; hygiène du ménage; art de détruire les déchets de la vie dans les agglomérations humaines: Prophylaxie.

Donc, toute femme comprenant son devoir contre la tuberculose a des leçons à donner:

1) de science;
2) d'énergie.

Elle doit, en conséquence, s'instruire et instruire par

1) les livres;
2) les conférences.

Elle doit de plus donner l'exemple par ses actes

1) étudier les œuvres actives pour en organiser ou y contribuer;
2) visiter les malades et les pauvres et les aider à lutter eux-mêmes contre le mal.

Ainsi elle combattra:

1) l'ignorance par l'instruction;

2) l'indifférence par le sentiment du devoir social.

* * *

Die Tuberkulose ist durch Mangel an Hygiene erzeugt, verursacht in den meisten Fällen durch:

1. Unwissenheit,
2. Gleichgültigkeit.

Die Pflicht der Frau in allen Gesellschaftsklassen ist, sie zu bekämpfen, besonders durch Verhütungsmassregeln.

Die arme Frau muss also in den Stand gesetzt werden, sich in praktischer Hygiene auszubilden. Die Frau der höheren Stände muss sich ihrer sozialen Pflicht bewusst sein und ihre weniger begünstigten Schwestern belehren. Sie soll sich zunächst praktisch und nicht nur durch Bücher belehren.

Sie soll die praktische Hygiene kennen lernen: Schutzhygiene, Atmungshygiene, Lebensmittelhygiene; die Art und Weise, die Abfälle des Lebens zu zerstören, wo viele Menschen zusammen sind: Prophylaxe.

Also jede Frau, die ihre Pflicht gegen die Tuberkulose versteht, hat zu unterrichten:

1. in Wissenschaft,
2. in Energie.

Infolgedessen muss sie sich selbst und andere bilden durch:

1. Bücher,
2. Konferenzen.

Sie soll ausserdem durch ihre Handlungen das Beispiel geben:

1. bestehende Einrichtungen zu studieren, um solche zu gründen, oder dazu beizutragen,
2. die Kranken und die Armen zu besuchen und ihnen zu helfen, damit sie selbst gegen die Krankheit kämpfen können.

So wird sie bekämpfen:

1. die Unwissenheit durch Unterweisung,
2. Die Gleichgültigkeit durch das Gefühl der sozialen Verpflichtung.

* * *

The tuberculosis is engendered through want of hygiene, which is caused, in the majority of cases:

1) by ignorance,

2) by indifference.

The woman's duty, in all classes of society, is to fight against the evil, particularly by preventive measures.

Consequently, the woman in poor circumstances must be given the opportunity to get an insight into practical hygiene. The wealthy woman must have a high idea of her social duties and teach her less fortunate sisters. To begin with, she herself must acquire practical knowledge, not only learn from books.

She must learn practical hygiene, hygiene of preservation, of breathing, alimentary, professional hygiene; hygiene of the household: the art of destroying the residues from living in the human agglomerations — prophylaxy.

Therefore, every woman who understands her duty as against the tuberculosis has lessons to give:

1) in science,
2) in energy.

Consequently she must learn and teach by means of:

1) books,
2) lectures.

Moreover, she must set a good example by her acts:

1) study the active institutions in order to organize or contribute to such,
2) visit the ill and poor in order to help them to struggle themselves against the evil.

In this way she will fight:

1) the ignorance by means of instruction,
2) the indifference through the sense of social duty.

— —

C'est avec un profond sentiment de notre insuffisance que nous allons tenter ici, d'éclairer pratiquement une des faces de la question antituberculeuse. La tâche est lourde, et notre armement est léger, quand même il nécessiterait à lui porter toutes nos forces. Du moins chercherons-nous à parler clair et franc, ayant, sinon l'infaillibilité pour nous, du moins la conviction. Et n' est-ce pas toujours, en quelque siècle que l'on vive, avec la foi que l'on transporte les montagnes!

Si nous entreprenons de définir et d'expliquer quel doit être le rôle de la femme dans la lutte contre le mal de la tuberculose, il faut que tout d'abord nous sachions discerner, au milieu des causes secondaires parmi lesquelles on serait tenté de s'égarer, quelle est la cause principale de sa propagation grandissante.

Or cette cause, c'est croyons-nous, non point une fatalité inéluctable, mais simplement le défaut d'hygiène, dont on peut accuser à leur tour soit l'ignorance, soit l'indifférence des individus comme des collectivités.

En veut-on des exemples?

De l'ignorance vient ce défaut d'hygiène qui a pour conséquence immédiate l'infection des proches.

De l'ignorance, et de l'indifférence aussi, cette contamination des aliments par les poussières imprudemment apportées près de là.

De l'indifférence ce manque à se soumettre aux injonctions des autorités par rapport aux crachats dans les lieux publics. Ne serait-ce pas aux bien-portants à donner l'exemple en la circonstance?

De l'ignorance comme de l'indifférence ce mépris des précautions les plus élémentaires quant à la désinfection des lieux habités par des phtisiques et en général de tout logis ayant été occupé par «inconnu».

D'indifférence encore la non-obligation de la déclaration du tuberculeux contagieux, car la loi ne saurait faire les mœurs et ne peut que les suivre.

Et dirons-nous s'il faut inculper l'indifférence ou l'ignorance ou les deux à la fois dans ces trop fréquents mariages de tuberculeux, qui prédisposent les enfants, sinon toujours à des tares visibles, du moins à une débilité presque fatale?*).

Et donc, quel sera le devoir de la femme, quelle qu'elle soit et dans quelques conditions qu'elle vive?

Elle combattra et cette ignorance et cette indifférence qui sont coupables envers l'hygiène et qui engendrent la tuberculose.

1° Elle combattra l'ignorance:
en s'instruisant,
en enseignant.

2° Elle combattra l'indifférence:
par l'exemple de ses actes
qui sera une leçon d'énergie.

1° Contre l'ignorance.

Elle s'instruira elle-même pour enseigner les autres. Pour que la femme pauvre soit enseignée, il faut que la femme de situation indépendante l'instruise. Celle-ci doit donc comprendre pleinement son devoir social dans ce sens.

Et l'instruction qu'elle se procurera, ce n'est pas simplement en théorie, par le livre, qu'elle devra l'acquérir, c'est principalement en pratique. Elle ne se contentera pas d'apprendre pourquoi il faut bien respirer, elle saura appliquer cette notion en connaissant les bonnes manières de respirer. Elle ne se contentera pas non plus d'apprendre que les poussières peuvent être nocives, elle saura les ramasser et les détruire, lorsqu'elle les rencontrera dans son ménage. Il ne lui suffira pas d'avoir appris l'hygiène alimentaire et de connaître même par cœur, des tableaux comparatifs de la valeur des aliments; elle saura elle-même composer des menus en conséquence et cuisiner les plats qui les composeront.

Hygiène de la préservation, hygiène respiratoire, hygiène alimentaire et professionnelle, hygiène du ménage, comprenant l'art de détruire les déchets de la vie dans l'agglomération humaine — la femme qui a conscience de son devoir connaîtra tout cela et par l'emploi de toutes ces connaissances elle fera d'elle-même une personnalité bienfaisante: elle sera vraiment autour d'elle une prophylaxie vivante et agissante, et son action se répercutera à l'infini.

Et maintenant comment s'instruire?

*) Voir les conclusions pratiques du Rapport du Prof. Landouzy sur l'Hérédo-Tuberculose et les Prédispositions à la Tuberculose. 1910.

Existe-t-il un enseignement complet de l'hygiène? Et lorsqu'une femme viendra nous dire: «Je veux apprendre cette science pour utiliser mon savoir au bien de la Société», rencontrerons-nous un établissement auquel l'adresser, avec la certitude qu'elle y trouvera les notions utiles?

Je le dis à regret, la réponse reste négative jusqu'ici en France.

Certes il existe nombre d'Ecoles d'Infirmières, publiques ou privées, qui, dans un temps plus ou moins long, mettront une ignorante en état de soigner des malades — mais ce sera à la condition qu'elle y donne tout son temps, ce que ne pourra faire que la future infirmière professionnelle, décidée à consacrer sa vie à cette admirable carrière.

Au contraire, s'il s'agit de la femme de situation indépendante, jouissant de son temps dans une mesure limitée par ses devoirs sociaux et de famille, nous ne voyons encore rien qui réponde à son desideratum*).

Il faudra donc qu'elle s'ingénie, et c'est en quoi nous voulons tenter ici de lui faciliter la tâche, en dessinant au moins le programme des études nécessaires.

Les Lectures.

Choisir parmi les nombreux Manuels, Traités ou Précis d'Hygiène, des ouvrages gradués, commençant, s'il s'agit surtout de jeunes filles encore peu instruites, par des notions essentielles, clairement exposées, d'hygiène générale et non-spécialisée; d'économie domestique, aussi, et de cuisine. La Belgique qui nous reçoit aujourd'hui, nous offre précisément toute une bibliothèque de volumes de ce genre, depuis le «Chemin du Bonheur Domestique», jusqu'aux traités plus scientifiques.

En France, nous pouvons indiquer le «Cours d'Hygiène à l'usage des Ecoles» de M. le Docteur Weill-Mantou, le «Précis populaire d'Hygiène pratique» de M. le Docteur Plicque, les Tableaux d'Hygiène alimentaire présentés par M. le Professeur Landouzy lui-même et nombre de publications, soit plus spécialement antituberculeuses, soit préparées par les ligues anti-alcooliques, soit simplement enseignées dans divers cours ménagers comme ceux de Mesdames de Diesbach, Gahéry, Thome et Moll-Weiss à Paris.

Les Cours et Conférences.

Là, nous indiquerons, outre les écoles ci-dessus mentionnées, et à l'usage de la femme qui désire pousser plus loin l'étude de l'hygiène, les leçons libres professées à l'Ecole de médecine par des savants autorisés, et diverses conférences d'Hygiène que peuvent entendre, en des occasions fréquentes, les personnes désireuses de s'instruire. A

*) Ne parlant ici que de la France, nous ne pouvons pas mentionner les Sociétés de Croix-Rouge, qui, n'enseignent à leurs adhérentes que les soins aux blessés et non pas la prophylaxie pratique des maladies contagieuses.

qui cherche la science, la science n'est pas refusée en notre temps et certes celle qui se mettra aux aguets ne restera pas longtemps sans rencontrer la lumière.

Il lui sera aisé de s'instruire, et cela est nécessaire à son but, des conditions hygiéniques de la vie dans les différents pays, de l'habitat normal de l'homme du peuple, et du taudis qu'il est forcé d'habiter dans la majorité des cas, et des conséquences de cet état de choses déplorable. Elle apprendra que la tuberculose n'est pas toujours fille de la misère, que, si elle se rencontre principalement chez l'ouvrier insuffisamment salarié, elle se communique aussi dans toutes les conditions de vie, voire de vie luxueuse. Elle entendra les Maîtres les plus sûrs lui dire et lui prouver, que, si les «respirata» sont fréquemment l'origine du mal, il en faut tout autant incriminer les «ingesta», lorsque, et cela est un fait dans la majorité des cas, ces ingesta ne sont pas surveillés par des yeux attentifs au danger d'une contamination souvent proche, et trop souvent inaperçue.

«Sur ce dernier point et je cite ici le plus autorisé des rapporteurs sur la question [1]), tout est à faire pour donner au personnel domestique des habitudes dont personne n'a cure. N'est-ce pas d'ordinaire dans les cuisines, proche le lait et le beurre préparés pour le petit déjeuner, que, le matin, se brossent les traînes des jupons et des robes chargés de poussières bacillifères? Combien souvent le service des femmes de chambre ne se fait-il à la fenêtre de la cour-puits, donnant air et jour aux cuisines des étages inférieurs, dont les garde-manger se trouvent ainsi inondés des poussières que les brosses détachent des tapis!

«Dans des maisons, où, par crainte de la fièvre typhoide, ne pénètrent jamais que des bouteilles d'eau d'Evian, que de fois n'avons-nous pas vu la cuisinière déposer à même l'évier, pour la lessive, côtoyant cresson, salade et radis, les mouchoirs tout humides de l'expectoration de phtisiques, auxquels, par tolérance sentimentale on n'avait pas su imposer le crachoir? Combien souvent, pour ce qui est de la tuberculose professionnelle [2]) des blanchisseurs et des blanchisseuses, n'avons-nous pas eu à incriminer les ingesta: ouvriers et ouvrières — en dépit que des salles à manger existent dans certaines usines — prenant, dans l'atelier même, leur goûter composé de denrées (tartines de beurre, de fromage blanc: sardines, etc.) sur lesquelles s'agglutinent les poussières tombant, mal desséchées, des mouchoirs, des serviettes et des draps maculés de salive et de crachats de phtisiques?

«Pour ce qui est de la tuberculose du premier âge, combien souvent dans la pratique, n'avons-nous pas à invoquer d'autres origines

---

[1]) Professeur Landouzy, Rapport sur les voies de pénétration de la Tuberculose. Vienne 1908.

[2]) In Presse Médicale, Paris 1905.

que les respirata? Combien d'enfants touchant à tout dans des logis infectés, se traînant par terre, mettant leurs mains partout, ramassant toutes choses pour les porter à la bouche, jouant avec les mouchoirs et les serviettes sales, ne se tuberculisent-ils pas à la faveur des contages pénétrant par les voies bucco-pharyngées?»

On le voit, il y a, dans les crimes inconscients causés par l'igno rance, une raison majeure de s'instruire, pour la femme qui se respecte.

Et il y a un non moins grave motif pour elle de savoir enseigner. En effet, à la femme du peuple, la femme qui travaille de ses mains, la femme qui vit dans ce taudis dont nous parlions tout à l'heure, à celle-là, tout est à apprendre et tant que cela ne sera pas fait, la tuberculose continuera de gagner du terrain. On l'a dit excellemment, «toute femme est une petite école», et il est nécessaire que cela soit. Par la femme, seule, par sa femme surtout, viendront à l'homme les principes utiles d'hygiène et de prophylaxie, et cela parce que, si instruit qu'il puisse être ou devenir, en science théorique, jamais il n'acquerra les notions applicables à la pratique. Jamais homme, par ailleurs chargé de travail chaque jour, ne saura faire que soient adaptées aux soins du ménage les précautions nécessaires à conseiller. Parce que ce n'est pas lui qui fait cuire le lait, ce n'est pas lui qui attendra la durée d'ébullition qui le rendra inoffensif. Parce que ce n'est pas lui qui lave le linge et brosse les jupons, ce n'est pas lui qui saura, par l'eau de Javel, détruire provisoirement le germe mauvais, et, afin d'anéantir les poussières nocives, ne tenter qu'au grand air de débarrasser une jupe de la boue desséchée qui porte un danger avec elle. Parce que ce n'est pas lui qui balaie le logement, ce n'est pas lui qui pourra prendre l'habitude d'entourer le balai d'un linge humide. Et au surplus, c'est tout le détail de la vie journalière qu'il faut connaître pour tout prévoir. Et ce devrait être aussi les principes directeurs de la famille: je ne puis entrer ici dans les considérations relatives au mariage des tuberculeux, mais combien de malheurs seraient évités si l'on ne laissait prendre au sentiment une place qui ne lui appartient pas!

Quoiqu'il en soit de ce point particulier, la femme doit connaître et pouvoir envisager tous les cas possibles. Et pour ce faire, des leçons pratiques d'hygiène et de prophylaxie s'imposent.

A la jeune fille, toute fraîche émoulue de l'école, il est indispensable de donner les éléments de son rôle futur. Et là les Ecoles ménagères ont leur place marquée pour l'enfant du peuple. Je n'entre pas dans le détail du programme: celui-là existe, il est aisé de se le procurer.

Mais la femme déjà mariée, déjà mère, n'a trop souvent rien eu de cet enseignement, soit qu'il ne fût pas établi là où elle a été élevée, soit que, très-jeune, elle ait déjà fréquenté l'atelier où l'usine tout le jour. Alors c'est encore à la femme aisée à instruire l'autre, sa sœur plus pauvre. Et je vais prendre la liberté d'intercaler ici le texte d'un

rapport présenté naguère à un groupe de dames, désireuses de s'instruire de leur rôle, dans la lutte contre l'alcoolisme. Nous n'aurions qu'à transposer quelques mots pour nous adapter exactement aux exigences de la lutte antituberculeuse.

Hygiène enseignée au point de vue de l'anti-alcoolisme:

1° Hygiène de l'habitation.
2° Hygiène du vêtement.
3° Hygiène de l'alimentation.

Il y a nécessité, pour inculquer utilement des notions d'hygiène anti-alcoolique, de donner en même temps un enseignement d'hygiène générale. Sans cette base rien ne tiendra.

Donc il faut faire un plan d'instruction pratique d'hygiène, et intercaler, à toute occasion, l'enseignement anti-alcoolique.

Division générale:

1° La vie (habitation).
2° Le vêtement.
3° L'alimentation.

On peut ajouter ou introduire d'autres sujets si l'on veut s'étendre davantage, comme l'hygiène de la respiration, l'hygiène du travail, l'exercice, etc. . . Mais nous ne faisons ici que donner une sorte de plan, en gros relief, qu'on détaillera si on le veut en l'appliquant.

Ce ne sont que des règles générales qui pourront guider et suggérer des idées meilleures.

L'hygiène étant l'art de préserver des maladies, ces trois sujets serviront de préparation lointaine, et, si l'on veut aborder la question de façon plus immédiate, on parlera ensuite des moyens de préservation des différentes maladies: épidémiques ou infectieuses, et de celles d'origine vicieuse (mauvaise habitude des alcools, etc. . .).

Nous en dirons un mot tout à l'heure.

La meilleure hygiène, le plus nécessaire, c'est celle qui comprend toute la vie, c'est l'hygiène générale, pratique, indispensable et trop ignorée, c'est l'hygiène banale: Habitation, Vêtement, Alimentation.

Pour enseigner ces trois chapitres, on pourra s'aider d'ouvrages divers. Quelques titres seront utiles. Procédons par ordre.

Habitation:

L'hygiène de l'habitation, c'est la bonne aération et le bon éclairage, l'ensoleillement si possible du logis où l'on vit. Pour cette première partie, du sujet, se servir, si l'on veut, du petit «Précis populaire d'Hygiène pratique» du Dr. Plicque, Librairie Plon, Chap. I, sur l'air et ses qualités, Chap. IV sur l'Habitation, pages 73 à 87. On peut consulter aussi le «Cours d'Hygiène à l'usage des Ecoles» de

Weill-Mantou (Chez A. Colin), ou si l'on veut approfondir complètement la question, les ouvrages d'Emile Trélat sur la salubrité de l'habitation. Qu'on se rapelle, en règle générale, que, au point de vue préservation de la maladie, le logement hygiénique, c'est le logement lavable. Et au point de vue qui nous intéresse tout particulièrement, celui de l'acoolisme, que le logement qui combat l'alcool, c'est le logement que la mère de famille a rendu attrayant pour son mari . . . Là-dessus, les instructions familières seront variées à l'infini. On pourra s'aider, soit de l'excellent petit cours d'«Enseignement ménager» de Mlle. Darcy (libr. E. Vitte, pages 59 à 66), soit de petites lectures récréatives qu'on indiquera ou qu'on fera soi-même aux auditrices, telles que les nouvelles de Paul Charton: Madeleine, Les Deux Ménages, ou toutes autres anecdotes que l'on connaîtrait. Le «Journal des Mères» édité en Belgique, et que l'on peut trouver à la Ligue (50 rue des Ecoles) à Paris, est un excellent vulgarisateur des notions vraies de l'économie domestique.

Vêtement:

On me demandera ce que ce sujet a de commun avec l'anti-alcoolisme? — Autant que tout sujet d'hygiène, plus que quelques-uns. — L'homme bien et chaudement vêtu, dont les vêtements sont soigneusement entretenus et surveillés par sa femme ou sa fille, celui-là ne cherchera pas l'excitation de l'alcool pour se réchauffer. — On sait le rapport étroit qui unit la conservation de la chaleur et la conservation des énergies physiques. — Les calories que dépense pour vivre notre machine humaine, lui sont fournies par l'alimentation, mais elles auront leur économie dans le bon vêtement. On parlera donc de l'hygiène du vêtement, on dira de quoi il doit se composer, étoffes selon les saisons, jour, nuit, et on parlera très-en détail aussi, de l'entretien économique et hygiénique de ce vêtement.

Comme bibliographie, nous pouvons indiquer dans les ouvrages déjà nommés, les chapitres spéciaux aux vêtements (Précis de Plicque. cours de Weill-Mantou et de Mlle. Darcy).

Alimentation:

Voici le sujet sur lequel les leçons utiles peuvent se multiplier presque à l'infini! Soit qu'on prenne la forme ménagère qui enseigne à la mère de famille les moyens économiques de faire de la bonne cuisine, soit qu'on désire d'abord l'instruire des dangers de l'alcool, les sources sont nombreuses où l'on puisera, les références ne manquent pas. Encore le «Précis» du Dr. Plicque (boissons, pages 56 à 72), puis celui de Mlle. Darcy, (pages 33 à 38) tous les traités modernes d'hygiène qui, sans exception, font le procès de l'alcool et l'éloge des boissons hygiéniques. Comme lectures c'est toute une bibliothèque qu'il faudrait indiquer. Contentons nous des Nouvelles Charton: «Le

petit Manteau bleu» et «La consultation», etc. . . La brochure de A. Coste: «Aux Insouciants» et encore le très-bon livret d'enseignement anti-alcoolique de Baudrillart (Delagrave). — Tout cela, bien entendu, adapté, préparé en nourriture assimilable. Ce qu'il faut à nos auditoires populaires, c'est de l'enseignement vivant, du parlé, du causé, je dirais volontiers, du raconté. Nous connaissons et nous apprécions, nous admirons le milieu populaire pour ses belles qualités françaises d'ordre et d'épargne, donnons-lui ce qui lui manque: le savoir hygiénique, pour éviter que l'alcool continue d'empoisonner la génération présente et celle de demain!

Mais ce n'est pas tout, pour qui veut approfondir l'inépuisable sujet, il y a un beau programme de travail, et c'est celui dont je disais un mot en commençant: l'hygiène comme préservation des maladies.

On peut là aussi diviser son étude méthodiquement: maladies épidémiques (ou infectieuses), maladies simplement contagieuses (tuberculose), maladies dites professionnelles, maladies chroniques (fréquemment conséquence de vices) et maladies héréditaires.

Pour être vraiment pratique et instructif sur cette matière, il devient nécessaire de donner à son auditoire quelques notions très-élémentaires sur la défense naturelle de l'organisme et sur ses moyens de résistance: n'ayons donc pas peur de vulgariser la notion scientifique de la Phagocytose. Je citerai un excellent spécimen de vulgarisation dans un discours prononcé par le docteur Triboulet à la séance annuelle de l'Orphelinat de la Seine, le 12 Avril 1908 (reproduit dans le N°. d'Octobre de la Revue Philanthropique, page 745).

Et ceci inculqué, on passera facilement aux moyens de préservation des diverses maladies aigues et chroniques. Un manuel d'hygiène y aidera. Les ouvrages anti-alcooliques cités plus haut, énumèrent les maladies qui peuvent être causées ou occasionnées par l'alcool: tuberculose, cyrrhose du foie, artério-sclérose, etc, . . .

On n'oubliera pas que l'on enseigne à des parents, et, après avoir insisté sur les dangers de la contamination de l'enfant, notamment dans la tuberculose du père ou de la mère, on leur parlera des conséquences héréditaires de l'alcoolisme: rachitisme, paralysie infantile, toute la série des maux de l'enfance, sans compter l'épilepsie, résultat de l'absinthisme paternel ou maternel!»

Le rapport ci-dessus n'est qu'un spécimen: à chacun d'adapter les notions au pays et à l'auditoire.

Donc instruire la femme du peuple, après avoir acquis l'instruction pour soi-même, c'est là un de nos devoirs sociaux, non des moins importants.

Mais est-ce suffisant? Et d'avoir de la sorte combattu l'ignorance, faudra-t-il se féliciter au point de négliger la deuxième partie qu'en commençant nous avons déclarée tout aussi nécessaire?

La femme devra lutter, en même temps et au même titre:

2° Contre l'indifférence.

Et je vais essayer d'en démontrer et la nécessité et les moyens.

Nous avons vu que la connaissance de l'hygiène et très-spécialement de l'hygiène antituberculeuse, est indispensable à la conservation même de la race. Donc, l'hygiène est un devoir social, et nous n'avons pas plus le droit d'y rester indifférents que nous n'avons celui de laisser mourir de faim un enfant qui nous est confié. Si d'avoir de l'hygiène, c'est éviter la maladie, c'est donc l'éviter non-seulement pour soi, mais aussi pour les autres, s'il est vrai que ce que nous faisons pour nous est non-seulement insuffisant, mais, je dirai coupable, si nous ne le faisons que pour nous. Etre témoin d'un mal et rester froid — assister à la destruction lente, douloureuse et fatale, d'êtres humains, et ne pas se sentir soulevé vers l'action par une force irrésistible — ce serait ne pas avoir une âme humaine, un cœur de chair et qui sent la souffrance! Il faut agir — ou bien en perdre le repos.

Qu'on me permette un souvenir personnel. Lorsque le 28 Janvier 1910 nous avons vu à Paris l'eau monter, et noyer sous sa marée destructive tout ce qui ne pouvait fuir devant son flot, j'avoue que je sentis, ce jour-là même, que si je n'avais pu agir, travailler, si peu que ce soit, pour les infortunés, victimes du sinistre, mon cœur aurait sans doute cessé de battre. Tant l'angoisse était forte!

Eh! bien, ce qu'en une journée de catastrophe je n'oublierai jamais avoir éprouvé, j'en avais déjà connu l'étreinte, non pas si brusque, mais aussi poignante, bien que lentement resserrée. Il ne m'avait fallu pour cela — et je vous défie, qui que vous soyez, de n'en pas éprouver autant à la même occasion! — d'entrer en contact avec une de ces familles ravagées par la tuberculose, le fléau mille fois plus redoutable que toute inondation, parce que plus insidieux, plus implacable, et, toujours constant.

Ici, c'est un père de famille qui a perdu toute possibilité de travail, parce qu'il n'a pas été prévenu à temps, prémuni contre les risques de contamination. Là, c'est la mère qui meurt à petit feu, épuisée par une misère au-dessus de sa résistance. Ailleurs, c'est l'enfant, ou les enfants — ou toute la famille, lentement, mais sûrement décimée . . . Il est impossible, encore une fois, de ne pas éprouver à de tels spectacles, un affreux serrement de cœur. Mais il ne doit pas rester à l'état passif. Cette douleur devant le malheur d'autrui, il faut la muer en un acte. Là encore, il est nécessaire d'apprendre pour enseigner, afin de donner ensuite une leçon, non plus de science, mais d'énergie! Car être ému ne suffit pas. En pareille matière, l'impulsion d'un cœur ne sauvera personne à elle seule. «Le cœur, a dit quelqu'un, peut être le moteur, mais la science doit être le gouvernail». Donc il faut agir mais avec méthode, pour s'attaquer au vif du mal, le prendre à sa racine et véritablement le vaincre.

Que fera donc la femme, celle du moins qui possède les moyens nécessaires, c'est-à-dire quelque jugement pour agir, un peu de loisirs et de liberté.

Elle travaillera dans des organisations existantes — et, là où il n'en existe pas, elle les provoquera ou les créera elle-même.

Je mettrai ici sous vos yeux le tableau d'ensemble d'un groupe d'œuvres sociales, assez particulièrement antituberculeuses pour être mentionnées comme type. Elles ont été réunies, depuis une dizaine d'années, dans un très-misérable faubourg de Paris. Je ne les décrirai pas, car il faudrait dépasser les bornes du présent rapport, je ne ferai que les énumérer, chacune avec sa caractéristique propre et quelques-uns de ses résultats généraux.

Ce qui a été fait à Plaisance, on peut le répéter ailleurs: on peut aussi et on devra le varier, d'après les besoins spéciaux de chaque province ou quartier. Mais pour l'essentiel, on en reviendra toujours là — protection de l'enfance par l'aide à la mère de famille et au nourrisson de naissance indigente — préservation de l'enfant et de l'adulte, par les méthodes d'enseignement populaire et pratique — prophylaxie active, par les divers moyens indiqués par la science et le bon sens — facilitation de l'épargne et de l'économie pour permettre au maigre budget ouvrier de se suffire sans exposer la famille à la «faim lente».

Mais s'il est des femmes qui ne peuvent, et c'est la majorité d'entre elles, trouver assez d'indépendance, matérielle et morale, pour organiser elles-mêmes des fondations de ce genre, qu'elles ne se rebutent pas, car leur rôle est plus passionnant encore et tout aussi utile.

En effet, à toute armée il ne faut pas seulement un chef, mais des soldats, à toute œuvre qui lutte, il faut des soldats aussi. Et quelle admirable bataille elles peuvent engager contre la tuberculose! «Le problème de la tuberculose, a dit Mr. le Dr. Osler, est un problème à domicile. et, pour la très-grande majorité, les malades tuberculeux doivent êtres traités chez eux». Donc, pour réussir dans la double tâche que se propose le mouvement antituberculeux, il faut introduire dans les maisons, directement et dans leurs traits essentiels, le traitement du sanatorium et l'action éducative et préventive du dispensaire: et la visiteuse est l'agent principal qui répond à une pareille besogne.

«Un réglement soigné des plus petits détails de la vie quotidienne, l'abondance de l'air pur et des aliments, tels sont les traits essentiels du traitement du sanatorium. Tout cela nous pouvons l'obtenir chez nous: mais chez des gens très-pauvres, dans une ville populeuse, il est nécessaire qu'une personne intelligente et exercée dirige le traitement, suive le malade à la sortie du dispensaire, de l'hôpital ou de la clinique, et introduise dans son domicile misérable les méthodes qui lui rendront possible sa guérison; et il faut non-seulement qu'elle intro-

duise ces méthodes, mais aussi qu'elle veille, par ses visites continuelles et par ses encouragements, à ce qu'on les applique jusqu'à ce que de bons résultats s'ensuivent.

«L'Infirmière-visiteuse est reçue dans le logis du pauvre d'une façon dont n'est reçu aucun autre visiteur, si bienveillant soit-il. Elle entre dans la maison en temps de maladie et de souci souvent au moment où les membres de la famille sentent le plus le poids de leur ignorance et de leur impuissance. Sa visite, à leurs yeux, est comme celle du docteur. Elle n'est pas un intrus, mais un spécialiste dont le secours est bienvenu dans la maladie et la détresse.

«Elle peut pourvoir sur le champ aux besoins physiques. Elle apporte soulagement, consolation, encouragement, et non-seulement en paroles, mais en actes simples que les plus ignorants peuvent comprendre et apprécier.

«Elle pratique avant de prêcher, et elle pratique ce qu'elle prêche; voir et faire ne font qu'un, et, par l'exemple qu'elle donne, la mère ou la sœur, la voisine même profitent inconsciemment de son instruction, et reçoivent nombre de leçons de choses dans les détails pratiques de l'art de soigner.

«Et ce n'est pas seulement les détails de l'art de soigner qu'elles apprennent, mais de l'ordre, de l'hygiène, de la propreté, de la désinfection.

«On prend aussi une peine infinie pour graver dans les esprits ce fait: qu'il est aussi facile de prévenir le mal qu'il est difficile de le guérir, et qu'en observant soigneusement les lois ordinaires de l'hygiène, en prenant les précautions convenables vis-à-vis de l'infection, 99 fois sur 100 on arrêtera à la porte l'ennemi tant redouté qu'est la maladie.» *)

Tout cela la visiteuse instruite de l'hygiène antituberculeuse saura le faire, si elle a mis à profit les leçons reçues. Et par son aide, par sa patiente et influente action, la tuberculose reculera devant une systématique mise en œuvre. La méthode triomphera du mal, et à nos yeux émerveillés, des résultats se montreront probants. Ce n'est pas là d'abord une question d'argent, c'est bien plus une question d'activité. L'argent n'est pas un maître, il n'opère pas le premier. Il est seulement quelquefois un admirable serviteur. Et nous n'en négligerons pas l'emploi. Nous quêterons, quand il le faudra, et sans vergogne!

Voilà, Messieurs, sous quelles formes infiniment nombreuses et diverses s'exercera le rôle de la femme dans la lutte antituberculeuse. Ce qu'elle peut accomplir est immense. Il faut qu'elle le sache bien! Et voilà pourquoi je vous remercie d'avoir permis à une femme de s'autoriser de votre patronage supérieur, pour répandre des idées qui lui sont chères. Qu'un peu de bien puisse en sortir, qu'un seul acte soit provoqué, et je m'estimerai largement payée de ma peine.

*) Rapport de Miss Johnson au Congrès antituberculeux de 1908—passim.

Œuvres d'Hygiène &

Paris (XIVme) —

ŒUVRE DES TUBERCULEUX-ADULTES

Reconnue d'utilité publique en 1903

Siège Social: *66, Rue Vercingétorix*

Médailles d'or: Liège et Milan
Prix d'honneur: Londres 1908

Dispensaire

25, Rue Guilleminot

Consultations gratuites:

Mardi — Jeudi — Samedi

de 5 heures à 7 heures du soir

Laringologie - Examens bactériologiques;
Instructions hygiéniques;
Don de crachoirs de poche;
Bons de bains;
Bons d'alimentation { Lait; Viande; Œufs;
Bons de charbon;
Soins à domicile par une Infirmière;
Inspection du logement;
Désinfection des locaux;
Déclarations d'insalubrité;
Secours pour changement de logement;
Placement d'enfants à la campagne.

Buanderie Mécanique

25, Rue Guilleminot

Désinfection et blanchissage gratuits du linge des tuberculeux indigents et contagieux inscrits au Dispensaire;
Sacs imperméables.

Statistiques

de Mortalité par Tuberculose.

Années	XIV. Arr[1])	Plaisance	3 Autres Quartiers
1900	61,9	90,9	42,1
1901	56,3	72,6	41,9
1902	48,3	55,6	40,6
1903	48,6	55,9	42,0
1904	43 1	49,8	37,5
1905	47,0	56,4	39,3
1906	48,4	56,9	42,3
1907	40,1	50,2	32,2
1908	42,4	50,9	34,4
1909			

[1]) 4 Quartiers: Montparnasse, Santé Petit-Montrouge, Plaisance.

Nota. — L'Œuvre des Tuberculeux-Adultes entretient, en outre, dans les faubourgs de Paris trois autres dispensaires gratuits:

Consultations de 5 heures à 7 heures du soir { 26bis, rue de l'Argonne (XIX.) ; 7, rue Félicien-David (XVI.) ; 23, rue de Palikao (XX.)

ASSISTANCE MATERNELLE & INFANTILE

Siège Social: *66, Rue Vercingétorix*

Fondée en Janvier 1901.

Médailles d'argent: Liège et Milan
Médaille d'or: Londres 1908.

Dispensaire

63, Rue Vercingétorix

Consultations gratuites:

Femmes: **Mercredi, 1 h. 1/2**
Nourrissons: **Lundi et Vendredi, 1 h. 1/2.**

Surveillance des grossesses;
Soins pour suites de couches;
Bons d'alimentation: Lait et Viande;
Visite d'Infirmière et soins à domicile;
Femme de ménage gratuite pour les accouchées, pendant dix jours et plus;
Consultations de nourrissons;
Pesées; Visite médicale;
Bons d'alimentation aux mères-nourrices Farineux et Viande;
Secours pour les enfants: Bons de lait et de farines alimentaires;
Médicaments gratuits aux enfants suivis par le Dispensaire jusqu'à l'âge de 3 ans; Soins à domicile;
Bains; Prêt gratuits de baignoires;
Bons de charbon; Secours de loyer;
Don de petites voitures d'enfants;
Colonies de vacances (voir Maison de Repos).

Proportion des Mères-Nourrices depuis 1904.

Années	Mères-Nourrices	Allaitement Mixte et Artificiel
1904	48	120
1905	74	91
1906	91	97
1907	95	49
1908	109	46
1909	143	65

Annexes d'Œuvres de Layettes et Section de la Mutualité Maternelle.

Square-Annexe ouvert 1909
64 bis, Rue Vercingétorix

Mères et enfants jusqu'à 5 ans
Abris, Hamacs, Préau couvert;
Admission sur certificat de santé;
Cartes visées au Dispensaire.

Caisse D'épargne pour les Loyers

Au dessous de 400 fr. par an
12 000 francs déposés annuellement.

Les Dépôts sont faits le Dimanche matin;
Les sommes déposées sont augmentées d'un tant pour cent, au prorata des versements et rendues aux familles le jour du terme.

d'Assistance de Plaisance

Mlle Chaptal, Directrice

SOCIÉTÉ ANONYME des LOGEMENTS De PLAISANCE

Fondée en 1904

Siège Social: *30, Rue Guilleminot*

Constituée conformément aux lois sur les Habitations a Bon Marché.

Capital Social: **200,000** francs par actions de 500 francs rapportant 3%.

4 immeubles — 35 logements;

Maison-Type construite en 1905

Logements entièrement lavables;
Ecoulement direct des eaux de lavage au tout à l'égout;
Lavoir gratuit-Séchoir-Caves;
Moyenne d'enfants par famille: 4;
Locataires primés au Concours d'ordre de la Société des Habitations.

Maisons Améliorées

Logements assainis; peinture, air, eau.

SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE

de Consommation

» **La vie familiale** «

Siège Social: *68, Rue Vercingétorix*

Fondée en 1907

A Capital et à Personnel variables.

Vente d'épicerie et boissons hygiéniques, pas de spiritueux;
Actions de 50 fr.; Adhérents: 0,50 fr.;
Répartition des trop-perçus après prélèvement de réserve légale et de fonds collectif.
75% aux Actionnaires;
5% en gratifications au Personnel;
4% aux Administrateurs;
1% à la Commission de Surveillance;
2% à une Caisse de chômage;
2% à la propagande coopérative;
1% à la propagande antialcoolique;
Intérêt des actions: 3%;
Ristourne semestrielle: 4% environ.

Caisse de chomage

Versements: 0 fr. 10 par semaine.

Roulotte antialcoolique

Vente de boissons hygiéniques à 0 fr. 10.

Société de secours mutuels

de Plaisance — *Fondée en 1904.*

Forme familiale; Indemnité journalière de maladie;
Secours de Couches, Veuvage, Décès.

MAISON-ÉCOLE D'INFIRMIÈRES PRIVÉES

Fondée en 1904

Siège Social: *66, Rue Vercingétorix*

2 années d'études en internat;
Travail pratique dans les Hôpitaux;
Enseignement théorique spécial dans la Maison-Ecole;

Soins aux malades de (Pratique et Théorie): Médecine; Chirurgie; Enfants, Femmes nerveux; Spécialités;

Cours de pharmacie, massage, gymnastique respiratoire;
Hygiène professionnelle et alimentaire, Cuisine des malades;
Morale professionnelle;
La Maison-École contient:
16 chambres d'élèves Infirmières;
8 cases en dortoir;
Pension: 60 et 100 francs par mois
10 chambres d'Infirmières diplômées;
6 cases en dortoir;
Pension: 3 francs par jour
Les Infirmières diplômées après deux ans sont placées par les soins de la Maison-Ecole pendant au moins trois ans (deux mois de repos par an):
Gain de la garde en ville:
Moyenne: 2,500 francs par an
10% à la Caisse de la Maison-Ecole.
Soin des pauvres à domicile:
Rétribution par les Dispensaires.

Anciennes élèves:

Association et Caisse de Secours
Cotisation: 1 franc par mois
Réunions mensuelles — Conférences.
Société de Secours Mutuels facultative.

Maison de repos

Saint-Andelain (Nièvre)

Chambres pour les Infirmières;
2 francs par jour
Dortoirs pour Enfants *(Colonies de vacances)*
1 franc par jour

Hôpital privé médico-chirurgical

Société Civile fondée en 1900
Au capital de 800,000 francs.

Siège Social: *15 rue Ant.-Chantin* (XIV.)

80 lits; Chambres et petits dortoirs;
Prix de journée: 5 à 12 francs

Chirurgie: 36 lits;
Médecine: 18 lits;
Contagieux: 26 lits.
(Lits gratuits pour les malades des fondateurs. Frais d'opération compris.)

Geeraerd-Bruxelles:

Les Dispensaires antituberculeux fonctionnent en Belgique depuis près de dix ans et l'on peut actuellement se rendre compte des points faibles de leur organisation. Le malade, en général, échappe trop à l'action de contrôle du médecin et il est désirable que ce rôle soit complété par la surveillance du tuberculeux à son domicile; ce rôle serait rempli par des infirmières compétentes et placées sous la direction du médecin. Actuellement et depuis quelque temps, des dames dévouées assurent un service de visites à domicile des malades assistés par les Dispensaires; mais leur action est forcément insuffisante — malgré tout le dévouement qu'elles mettent dans le rôle qu'elles ont assumé — parce qu'elles n'ont ni le temps ni les connaissances techniques nécessaires pour faire respecter les préceptes enseignés dans les Dispensaires.

Il est donc indispensable de leur adjoindre des infirmières professionnelles dont le rôle soit tracé par le médecin du Dispensaire; elles rendront au point de vue prophylactique des services considérables sans que le budget des Dispensaires en soit obéré de façon bien sensible.

Mme. **Girard-Mangin**-Paris:

Généralités sur le rôle de la femme dans la lutte antituberculeuse en France.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

Le rôle des femmes dans la lutte antituberculeuse et surtout dans la dispersion des mesures prophylactiques antituberculeuses est tout indiqué. Comme mères, éducatrices ou philanthropes, leur action doit être immense.

En France les œuvres féminines d'assistance aux mères nourrices et aux nourrissons éduquent à la fois: les fondatrices, qui appartiennent à une classe privilégiée (Fondation Budin), et celles qui réclament leur assistance. Celles-ci font partie de la classe populaire (crèches, gouttes de lait, cantines maternelles.)

Mais la petite bourgoisie (petites commerçantes employées) insuffisamment riche pour participier aux œuvres sociales et le groupe des ouvrières aisées insuffisamment pauvre pour demander assistance ne participent nullement au mouvement, qu'elles ignorent, jusqu'à ce que la maladie, qui entraîne le chômage fasse entrer la misère au logis.

Pour celles-là qui vivent de leur travail sans jamais posséder le superflu, c'est par l'école qu'on peut faire leur éducation, ainsi que celle de leurs maris et de leurs enfants.

Depuis longtemps déjà les institutrices des écoles communales, à l'école et dans les œuvres post-scolaires participent à la lutte antituberculeuse dans les moindres départements de France et jusque dans les plus petites communes par des enseignements quotidiens, des conférences.

Leurs collègues de l'enseignement primaire, supérieur, de l'enseignement secondaire et de l'enseignement supérieur, sont beaucoup moins actives. Le fait que leurs associations participent pécuniairement à des œuvres d'assistance les satisfait à peu près complètement.

Les programmes d'hygiène encore un peu animés dans les écoles normales, deviennent pour ainsi dire lettre morte dans les lycées. La foi manque aux professeurs. Les prescriptions antituberculeuses et antialcooliques sont jugées inutiles, varie même ridicules par les élèves.

Dans les grandes villes, une éducation sociale post-scolaire; l'habitude très répandue parmi les femmes et les jeunes filles de s'occuper d'œuvres philanthropiques supplie à ce défaut.

La campagne est moins privilégiée; toute la lutte antituberculeuse dépend de l'initiative personnelle.

En somme les Françaises de toutes les classes de la société s'instruisent ou sont instruites des dangers de la tuberculose et des moyens de s'en préventer. Mais, les efforts sont dispersés, et uniquement laissés à l'initiative privée. Il est désirable que des sociétés organisées (Conseil national des femmes — Croix Rouge) comme cela existe en Allemagne, en Amérique, en Suède, se rallient à un enseignement unique.

Cet enseignement comporterait des notions sur la maladie, ses causes, son évolution, sa prophylaxie avant et après la contagion.

Les grands dispensaires (office antituberculeux de l'hôpital Beaujour, Dispensaire de l'hôpital Laënnec etc.) joignant aux moyens thérapeutiques, un déportage des tuberculeux, et une assistance sociale sont tout désignés comme centres d'enseignements, pour faire ce que, on peut appeler l'éducation des éducatrices.

* * *

Die Rolle der Frau im Kampfe gegen die Tuberkulose und besonders in der Verbreitung der vorbeugenden antituberkulösen Massregeln ist sehr bedeutend. Als Mutter, Erzieherin oder Wohltäterin kann ihre Tätigkeit unermesslich sein.

In Frankreich erziehen die Frauen - Hilfsvereine für nährende Mütter und für Säuglinge zugleich Stifterinnen, welche einer bevorzugten Klasse angehören (Stiftung Budin) und solche, welche ihren Beistand in Anspruch nehmen. Diese letzteren bilden einen Teil der Volksklassen (Krippen, Milchausgabestellen, Speiseanstalt für Mütter). Aber die kleinen Bürger (die kleinen angestellten Kaufleute), die nicht reich genug sind, um an den sozialen Arbeiten teilzunehmen, und die Gruppe der bemittelten Arbeiter, die nicht arm genug sind, um Beistand zu verlangen, beteiligen sich nicht an dieser Bewegung, die sie ignorieren, bis die Krankheit, welche ein Feiern verlangt, das Elend in den Haushalt einziehen lässt.

Diejenigen, die von ihrer Arbeit leben, ohne jemals Überfluss zu besitzen, müsste die Schule in diesem Sinne erziehen ebenso wie ihre Ehemänner und Kinder.

In den kleinsten Departements Frankreichs und in den kleinsten Gemeinden nehmen die Lehrerinnen der Gemeindeschulen schon seit langer Zeit in der Schule und in den Arbeiten nach der Schule teil an dem Kampfe gegen

die Tuberkulose durch tägliche Belehrungen und Konferenzen. Ihre Kollegen des höheren Elementarunterrichts, an den Realschulen und Gymnasien sind viel weniger tätig. Die Tatsache, dass ihre Vereinigung sich mit Geldmitteln an den Arbeiten beteiligt, genügt ihnen meistens vollkommen. Die Vorschriften der Hygiene, noch etwas im Vordergrunde in den gewöhnlichen Schulen, werden, so kann man fast sagen, zum toten Buchstaben in den Gymnasien. Den Lehrern fehlt der Glauben. Die Schüler halten die antituberkulösen und antialkoholischen Vorschriften für überflüssig, ja selbst für lächerlich.

Eine soziale Erziehung nach der Schulzeit und die sehr verbreitete Gewohnheit der Frauen und jungen Mädchen in den grossen Städten, sich mit philanthropischen Arbeiten zu beschäftigen, ersetzten diesen Mangel. Das Land ist weniger bevorzugt, der ganze Kampf gegen die Tuberkulose hängt von persönlicher Initiative ab.

Im grossen und ganzen unterrichten sich die Französinnen oder sind über die Gefahren der Tuberkulose und über die Mittel, sich dagegen zu schützen, unterrichtet. Aber die Kräfte sind zersplittert und allein der Privatinitiative überlassen. Es ist wünschenswert, dass sich organisierte Gesellschaften (Bund für Mutterschutz, Schutzstelle für Frauen — Rote Kreuz —) wie sie in Deutschland, Amerika, in Schweden bestehen, sich zu gemeinsamen Lehren vereinigen. Diese Lehre würde die Begriffe der Krankheit, ihre Ursachen, ihre Entwicklung, ihre Prophylaxe vor und nach der Ansteckung enthalten.

Die grossen Institute (Office antituberculeuse de l'hôpital Beaujour-Dispensaire de l'Hôpital Laënnec etc.), welche mit therapeutischer Behandlung das Aufspüren der Tuberkulösen und soziale Hilfeleistung vereinen, sind völlig geeignet, als Zentren der Ausbildung, wie man sagen kann, die Erziehung der Erzieherinnen zu bilden.

* * *

The women's rôle in the anti-tuberculosis fight, and especially in the propagation of the prophylactic measures against the tuberculosis, is manifest. Their work as mothers, teachers or philanthropists must be immense.

In France, the feminine institutions for assistance to fostermothers and to nurslings are educating at one and the same time both their lady-founders, who belong to a privileged class (Fondation Budin) and those who claim their assistance. The latter belong to the working class ("Crèches", "Gouttes de Lait", "Cantines Maternelles").

But the small middle-class (women-merchants and women-clerks) who are not rich enough to contribute to the work of social institutions, and the group of well-to-do women workers, who are not sufficiently poor to ask for assistance, do not participate in this movement, which they even ignore, until illness, with the consequent inactivity, brings misery into the home.

As to those, who live by their labor without ever possessing anything of the superfluous, it is through the schools that their education, as well as that of their husbands and children, can be made.

Already for a considerable time past, the women-teachers of the common schools have been taking a part—in the school itself or outside of it—in the fight against the tuberculosis: in the smallest departments of France and in the very smallest communes, by daily teaching and lectures. Their colleagues

of the primary and secondary schools, as well as of the superior ones, are much less active. The fact that their associations are giving pecuniary support to the helping institutions seems to satisfy them almost entirely.

The programs as to hygiene, which are still enjoying some sort of application in the normal schools, are so to speak a dead letter in the lyceums. There is not sufficient faith on the part of the teachers. The prescriptions against the tuberculosis and against the alcohol are considered by the pupils as useless,—nay, even ridiculous.

In the great towns, a social "after-school" education and the habit which is much spread amongst the women and joung girls to occupy themselves with philanthropic work is making up for his deficiency. But the places in the country are less privileged; the fight against the tuberculosis depends altogether on personal enterprise.

After all, the French women of all classes of society are informing themselves of, or are taught the danger of the tuberculosis and the means of preserving oneself therefrom. But the efforts are scattered and left entirely to private enterprise. It is to be hoped that organized societies ("Conseil National des Femmes"—"Croix Rouge"—) will rally for a unique teaching, as it is the case in Germany, in the United States and in Sweden.

This teaching should comprise notions of the illness, of its causes, its evolution, its prophylaxy before and after the contagion.

The large dispensaries ("Office Antituberculeux de l'Hôpital Beaujour", "Dispensaire de l'Hôpital Laënnec" etc.) adding to the therapeutical means an organization for tracing consumptives, and a social assistance, are designated in advance as centres of teaching for practicing what may be termed: the education of teachers.

«Si notre siècle veut mériter le nom de siècle social, il est nécessaire qu'il fasse de l'assistance aux tuberculeux indigents, le point central de la lutte antituberculeuse» a dit Dr. Kayserling.

En effet le jour où les conditions économiques du prolétariat seront changées la tuberculose perdra son caractère endémique; car les foyers de contamination seront dimuinués. Pour ne citer qu'un exemple: l'abaissement considérable de la mortalité par tuberculose après la construction des maisons ouvrières de Liverpool.

Les femmes par leurs qualités de coeur plus encore que par leur adresse manuelle sont désignées pour entreprendre la lutte antituberculeuse sur le terrain social.

En France le nombre des oeuvres charitables s'est constamment multiplié. Leur création, leur fonctionnement surtout sont assurés par des femmes dont l'entente est assez grande pour qu'il se crée des Unions d'Oeuvres (Conférence féministe de Versailles — Juin 1910) faciles à organiser pour la lutte antituberculeuse; car toutes leurs adhérentes ont déjà l'expérience de la maladie et de la misère.

Individuellement les femmes peuvent être d'utiles auxiliaires. Dans le peuple l'hygiène du foyer dépend d'elles seules; dans les

classes privilégiées elles peuvent devenir d'excellentes éducatrices. L'éducation antituberculeuse est surtout l'affaire des femmes, et sera ce que celles-ci voudront.

Les plus riches peuvent répandre l'idée que la tuberculose est une maladie évitable et curable, tout en aidant les plus pauvres à l'éviter et à s'en guérir.

I. Oeuvres d'Assistance aux nourrissons et aux mères.

En première ligne viennent les œuvres d'assistance aux nourrissons et aux mères, dont s'occupent des femmes souvent riches ou instruites, et d'autres dont l'instinct maternel supplée à l'insuffisance technique et au manque de fortune.

Ces œuvres répondent à plusieurs types. Les consultations de nourrissons (de Belleville par exemple), les gouttes de lait (Fondation Budin) appellent régulièrement les enfants et les mères. Le médecin donne des conseils d'hygiène générale dont les dames assistantes surveillent l'application, les étendant à l'hygiène du logis et de l'alimentation de toute la famille.

Dans les cantines maternelles les mères tout à fait misérables trouvent à la seule condition d'allaiter une nourriture substantielle. C'est une leçon de choses pratiques, dont les créateurs sont disposés à user pour améliorer la situation familiale des assistés.

Les crèches assurent un abri à l'enfant dont la mère travaille; mais leur action s'arrête là, les mères n'y séjournant pas. En effet les heures d'ouverture et de fermeture sont à peu de chose près celles des ateliers: on y peut cependant surveiller la santé de l'enfant et faire un diagnostic précoce de tuberculose.

Une action complète est celle que peuvent exercer les Pouponnières: A Versailles, c'est une véritable école de puériculture, où les nourrices apprennent les soins à donner aux enfants et reçoivent avec un enseignement ménager complet, une éducation antituberculeuse. Malheureusement le nombre des nourrices est trop restreint pour qu'il y ait une action importante.

Au sein des œuvres qui pratiquent l'Assistance à domicile au moment de l'accouchement par des dons de linge: et ensuite, par des dons en argent ou en nature: il y a des visiteuses averties qui suivent l'enfant et astreignent la mère de famille à une excellente tenue du logis et des vêtements (Oeuvres des mères de famille. Charité Maternelle. Œuvre israélite d'assistance aux mères).

Il faut convenir que l'action exercée par les assistantes d'œuvres et les dames visiteuses est de courte durée; parce qu'elle touche des mères accablées de soucis matériels et à la santé fréquemment ébranlée. Quand les dons cessent, quand l'enfant plus grand commence à fréquenter

l'école, la mère oublie ou néglige des instructions apprises sur le tard, qui réclament un effort qu'elle est souvent incapable de fournir.

D'autre part il est des femmes qui ne profitent pas de l'éducation par les œuvres d'assistance: qui n'y participent point faute d'argent: qui ne s'instruisent pas, faute de besoins intellectuels. Ce sont les femmes d'ouvriers aisés et de petits commerçants.

C'est par l'Ecole que l'éducation antituberculeuse pourra se continuer près des misérables, et s'entreprendre dans les milieux précités.

II. Enseignement aux enfants et adolescents.

Le professeur Landouzy a depuis longtemps émis le voeu que des leçons de choses, des dictées, des causeries, faites à l'école, complètent l'œuvre des tableaux et des graphiques qui y sont exposés. Il paraissait désirable d'agir dans les écoles populaires; en fait la réalité est aujourd'hui conforme à ce souhait.

Les instituteurs et les institutrices communales de toute la France se sont intéressés au mouvement antituberculeux, en partie à l'instigation de la Société de Préservation qui a institué des prix, répandu des cartes postales, des dialogues faciles à reproduire. Pour citer quelques chiffres: le département de la Marne compte 46 adhérentes à la société de Préservation; la Corse 36, le département de la Seine 37. Le chiffre inférieur tient seulement au nombre d'œuvres antituberculeuses créées à Paris et aux environs. Le reste du programme des écoles du département, en vue du C. E. P. E. comporte des leçons d'hygiène antituberculeuse et des notions élementaires des sciences servant de base à l'éducation nécessaire (Généralités sur les microbes, défense de l'organisme etc.).

Les devoirs des élèves, surtout les compositions françaises prouvent que les enfants comprennent et retiennent l'enseignement qui leur est donné.

En dehors des heures de classe, beaucoup d'institutrices communales font des conférences auxquelles les adultes peuvent assister, des visites à domicile aux plus pauvres et aux malades. Souvent elles se heurtent à la superstition et à l'incrédulité, jointes à la pauvreté et à l'insouciance: La routine de certaines municipalités nous a paru le plus grave obstacle. Ces femmes dévouées; ridiculisées parfois cruellement; obtiennent pourtant des résultats. Dans une petite localité Corse, 64 auditrices jeunes et vieilles se sont fait inscrire pour une série de 10 conférences antituberculeuses faites le dimanche. Partout des mères de famille, viennent demander des explications, et les pères font circuler les brochures de propagande auxquelles la qualité d'imprimés donne de l'importance, surtout aux yeux des villageois.

On est frappé, en étudiant la question, du fait que les institutrices doivent s'instruire elles mêmes avant de se livrer à l'éducation antituberculeuse.

En se reportant au programme des Ecoles normales, on constate que la tuberculose et sa prophylaxie, ne forment qu'un court chapitre du livre d'Hygiène, dont l'enseignement n'est complété que par quelques affiches méprisées. Comment les jeunes institutrices pourraient-elles prendre conscience de l'importance du fléau et de la lutte entreprise contre lui, quand elles sont harcelées par des études auxquelles leurs examinateurs accordent tellement plus d'importance.

Il est juste de signaler quelques efforts. A Lons-le-Saulnier à Pau, les Directrices font des conférences antialcooliques et antituberculeuses. A Lyon, la Faculté a institué des cours pour les élèves des écoles normales. A Versailles, la Pomponnière fait profiter les normarliennes de son enseignement ménager. Mais, à côté de celà, presque partout les lavabos, les salles de bains, sont si mal installés qu'il faut beaucoup de bonne volonté pour pratiquer un peu d'hygiène qui, par ignorance on juge souvent inutile. Une normalienne fort intelligente, me disait à l'issue d'une conférence antituberculeuse: «Je n'en ai pas vu la grande utilité. L'ardent prosélytisme du conférencier s'exprimait par des paroles peut-être touchantes, mais dont nous n'avons pas tiré grand profit.»

Mais plus tard le contact avec la misère et la maladie crée chez les institutrices le désir de s'instruire en éveillant l'instinct de défense de l'individu et de la collectivité.

A l'Ecole Normale supérieure il n'existe pas d'éducation antituberculeuse; mais les élèves adhèrent à beaucoup d'œuvres sociales. (Colonies de vacances — Caisses de secours aux tuberculeux — Sociétés d'habitations à bon marché etc.)

C'est par un procédé analogue que les Associations d'anciennes élèves des Lycées concourent à la lutte antituberculeuse, de même que les lycéennes entretiennent des pupilles à la campagne (œuvre Grancher). Il ne s'agit là que d'une contribution pécuniaire, la protectrice ignorant totalement les assistés.

Dans l'enseignement secondaire des jeunes filles l'éducation antituberculeuse est à-peu-près nulle. Les cours mondains désirant présenter aux élèves et à leurs familles des questions d'actualité par des conférenciers connus, font ainsi une petite propagande d'idées nouvelles concernant la tuberculose.

Les Lycées ont un programme d'hygiène tout récemment appliqué. L'enseignement est confié à des professeurs de sciences déjà surchargés de préparations de cours et de corrections de devoirs. La plupart, surtout dans les grandes villes, après des années d'enseignement doivent étudier les matières nouvelles pour les présenter à leurs élèves au cours d'hygiène; ceci est de leur propre aveu. Comment pourraient-elles avoir le temps d'approfondir la question et d'acquérir la conviction nécessaire à un tel enseignement? Aussi manquent-elles de foi.

En somme aucune éducation antituberculeuse efficace n'est donnée dans l'enseignement secondaire des jeunes filles, sauf au lycée de Versailles où un docteur fait un excellent cours. A cette lacune, dans les villes au moins, il y aura un remède: l'éducation antituberculeuse des classes privilégiées se fait par la pratique de la philanthropie.

III. Oeuvres sociales.

Il n'est pour ainsi dire pas de femme de la société qui n'adhère à une ou plusieurs œuvres: Non seulement pécuniairement; mais aussi activement, selon ses tendances et ses moyens.

Dans ces dernières années il y eut une telle éclosion d'œuvres féminines qu'une conférence réunit à Versailles chaque printemps toutes les philanthropes, pour assister à l'exposé des œuvres nouvelles et prendre conscience de l'effort à faire. C'est là que naquit la certitude d'une pléthore philanthropique et l'idée de fédérer les œuvres.

Les Sociétés qui nous intéressent ont pour but de lutter contre la misère et la maladie. Il y en a tant qu'il n'est pas possible de les énumérer: les unes s'occupent d'améliorer le logement (Sociétés d'habitations hygiéniques, de secours de loyer du mode de l'abri ou du logement ouvrier): les autres veulent améliorer les conditions de travail. (Assistance aux apprentis, ligues sociales d'acheteurs.) D'autres encore s'occupent de l'hygiène (Ligues antialcooliques. Ecoles d'enseignement ménager — Restaurants populaires — Cantines scolaires — Jardins ouvriers). Des assistances par le travail désirent améliorer les salaires et le bien-être des travailleurs.

A côté de ces sociétés il existe des œuvres purement philanthropiques, qui s'occupent 1° des enfants (Assistances aux nourrissons — Orphelinats — Colonies de vacances, Jardins d'enfants), 2° des adultes pour intervenir aux heures de chômage et de maladie. (Les Visiteurs — L'Amicale — Les œuvres israélites.)

Des organismes complets comportant des logements salubres, une éducation hygiénique aux locataires, une assistance aux nourrissons, aux enfants et aux malades, existent déjà (Fondations de Melles Chaptal et Gahéry.)

Toutes les femmes qui s'intéressent à ces œuvres sont fatalement amenées à faire de la lutte antituberculeuse; après avoir acquis l'éducation nécessaire par une expérience souvent longue et pénible.

Je crois qu'il est l'heure d'instituer pour les femmes de bonne volonté un enseignement antituberculeux, analogue à l'enseignement donné par les Croix Rouges. C'est le seul moyen de coordonner des efforts bien dispersés.

En Allemagne, en Amérique (Croix-Rouges), en Suède, à Rotterdam (sociétés de Charité), à Edinbourg (Samaritan Committee) les pouvoirs publics ont fait alliance avec les philanthropes et publient des ré-

sultats remarquables. Cet exemple a été suivi en France avec succès: à Orléans.

Sur tous ces points un enseignement général est donné à toutes les femmes dévouées à la croisade antituberculeuse. Pour toutes ces visiteuses «le bon pour un litre de lait qu'elles donnent chaque jour est moins utile qu'une instruction bien comprise sur la nécessité d'ouvrir la fenêtre de la chambre et de nettoyer l'appartement au moins un fois par jour». (Clara Birnbaum.)

Depuis 1905, nous avons éduqué à l'Office antituberculeux de l'Hopital Beaujou, une cinquantaine de femmes; les unes du monde. les autres, directrices d'œuvres, religieuses, infirmières (de la Croix Rouge ou de la rue Amyot). Notre Comité des dames assistantes est choisi parmi elles; les autres se sont dispersées à la campagne ou dans la ville.

Toutes font de l'excellent travail, pratiquant l'éducation populaire, dépistant au cours de visites à domicile les tuberculeux au début.

L'une a créé des logements populaires, l'autre une colonie de vacances, une troisième un dispensaire avec une goutte de lait.

Celles dont la santé ne s'accomode pas des visites fatigantes s'occupent des secours et du vestiaire.

Nous espérons prochainement pouvoir ouvrir nos portes à un plus grand nombre d'élèves. Il est à désirer que les grandes associations féminines (Conseil National, Croix-Rouge, Abri etc.) nous délèguent leurs adhérentes dévouées pour compléter méthodiquement leur éducation antituberculeuse.

En plusieurs points un enseignement analogue devrait être créé par les médecins les hopitaux et des grands dispensaires.

La tuberculose ne peut être supprimée tout d'un coup car elle reste longtemps latente puis évolue lentement. Le médecin n'est généralement appelé qu'à en traiter les manifestations aigues, et son assistance médicale doit être complétée par une assistance sociale comportant la surveillance éclairée du malade et de sa famille à son domicile et une assistance matérielle opportune. Les femmes possèdent dans leurs rangs des êtres de dévouement absolu qui, au moindre appel mettront leurs forces à la disposition des chefs de la guerre antituberculeuse. Bientôt elles pourront constituer d'admirables éducatrices populaires en même temps que des apôtres de la paix sociale.

C'est aux médecins à leur fournir les armes nécessaires, je suis sure qu'ils entendront mon appel: car mères éducatrices ou philanthropes les femmes auront une action immense pour laquelle il faut les éclairer et les aider.

———

Hanssen-Bergen:

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

Es ist die Bildung und die Bewahrung tuberkulosefreier Familien, die am Ende der Verbreitung der Tuberkulose Einhalt tun werden. Daher ist es auch die Wohnungshygiene, die uns den endgültigen Sieg über die Tuberkulose als Volkskrankheit bringen muss. Die nötige Reform der häuslichen Hygiene, die wir erstreben, muss aber alle Heime umfassen, die der Gesunden sowie der Kranken.

Über die Hygiene in den Häuslichkeiten sind aber die Frauen beinahe souverän. Daher ist es notwendig, die Frauen als interessierte und tätige Teilnehmer an der antituberkulösen Arbeit heranzuziehen.

Auch als Agitatoren für diese Reform der häuslichen Hygiene sind die Frauen die tüchtigsten und die, die am leichtesten Gehör finden werden.

Alle die vielen Frauenvereine, die durch ihre Arbeit Eingang in die Häuslichkeiten haben, müssen zu dieser hygienischen Arbeit herangezogen werden. Es wird ihnen sehr leicht sein, neben ihrem speziellen Ziel auch die hygienische Propaganda zu machen. Eine Reform der häuslichen Hygiene, die die Familien gegen die ansteckenden Krankheiten, das ihnen unvermeidlich folgende Unglück und die ökonomischen Verluste schützt, bedeutet auch einen kulturellen Fortschritt. Denn sie schafft eine Bevölkerung, bei der die humanitären und kulturellen Ideen, für welche die verschiedensten Frauenvereine arbeiten, ein besseres Gehör finden. Tiefer gesehen, werden daher diese Vereine ihre speziellen Zwecke fördern, indem sie gegen die Tuberkulose arbeiten.

Auch in einzelnen Teilen der öffentlichen Hygiene können die Frauen eine bessere Arbeit als die Männer leisten. Überall wo die Frauen die Esswaren und die übrigen Bedürfnisse für die Wirtschaft kaufen, können und müssen sie Forderungen an die Reinlichkeit und die geeignete Hygiene stellen. Wo diese Forderungen nicht berücksichtigt werden, stellen sie ihre Einkäufe ein. In einem für die öffentliche Hygiene so wichtigen Punkte, wie dem soeben genannten, können die Frauen von grösstem Einfluss sein.

Die antituberkulöse Arbeit muss daher mit allen den verschiedenen Frauenvereinen in Verbindung treten, um eine gemeinnützige Arbeit zu leisten.

* * *

C'est en formant et en conservant des familles intactes de tuberculose que l'on arrivera à arrêter les progrès de la tuberculose. C'est donc par l'hygiène des foyers que nous remporterons la victoire finale sur la tuberculose comme maladie du peuple. Cependant, il est indispensable que cette hygiène à laquelle nous aspirons comprenne tous les foyers sans exceptions: ceux qui sont sains aussi bien que ceux qui sont malades.

Or, en fait d'hygiène de la vie domestique, la femme est à-peu-près souveraine. Aussi est-il nécessaire que les femmes soient appelées à une collaboration active et intéressée dans l'œuvre antituberculeuse.

Comme agents propagatrices de cette réforme d'hygiène domestique, ce sont encore les femmes qui sont les plus habiles et qui seront le mieux écoutées.

Toutes les nombreuses associations féminines qui, en raison de leur travail, ont accès aux familles, aux foyers, devront être appelées à participer à cette œuvre d'hygiène. Il leur sera très facile, à côté du but spécial qu'elles se proposent, de faire aussi la propagande de l'hygiène. Une réforme de l'hygiène domestique, ayant pour objet de protéger les familles contre les maladies contagieuses, contre tous les malheurs et les pertes économiques qui en sont les conséquences inévitables, signifie aussi un progrès de civilisation. Car elle contribuera à former un peuple plus accessible aux idées humanitaires et civilisatrices qui font l'objet du travail des diverses associations féminines. En réalité, en s'efforçant de combattre la tuberculose, ces associations serviront en même temps leur propre cause spéciale.

Mais les femmes peuvent, également sous des rapports spéciaux d'hygiène publique, faire mieux que les hommes. Partout où elles achètent des comestibles et autres provisions nécessaires au ménage, elles peuvent et doivent insister sur l'observation des règles de la propreté et d'une hygiène appropriée. Dans les endroits, où il n'est pas tenu compte de leurs désirs sous ce rapport, elles ne doivent plus rien acheter. Sous un rapport aussi important que celui-ci, en ce qui concerne l'hygiène publique, les femmes peuvent être de la plus grande influence.

Pour faire un travail vraiment utile à l'intérêt public, il faut donc que l'œuvre antituberculeuse se mette en rapport avec les diverses associations féminines.

* * *

It is by creating and maintaining families who are free from tuberculosis, that we shall succeed in definitely arresting the progress of the tuberculosis. Therefore, it is the hygiene of the homes that will bring us the final victory over the tuberculosis. However, the necessary reform in the domestic hygiene which we are striving to realize must extend to all homes: to the healthy ones as well as to those afflicted with illness.

Now, in matters of hygiene at home, the women are almost of sovereign power. Therefore, it is necessary to get the woman to interest themselves and take an active part in the work against the tuberculosis.

As agent for the spreading of this reform of domestic hygiene, nobody is fitter or will be more readily listened to than the women.

All the numerous women associations, who, by their work, are having access to the homes, must be called upon to help in this hygienic work. It will be very easy for them, while working for the special task they have set themselves, also to make the hygienic propaganda. A reform of the domestic hygiene destined to protect the families from contagious deseases and from the misfortunes and economic losses which are inevitably resulting from same, means at the same time a cultural progress: because it helps to form a people who will more readily listen to the humanitarian and civilizing ideas for which the various women associations are working. Therefore, looking deeper into the matter, these associations will further their own special objects by working against the tuberculosis.

The women are also able, in special spheres of public hygiene, to better work than the men. They can, whereever they are buying foodstuffs and other necessary provisions for the household, insist on the observance of cleanliness and of proper hygiene. Where no regard is paid to their exigencies in this respect, they must refuse to purchase any longer. In a matter so important to the public hygiene as the one just mentioned, the women can be of the very greatest influence.

The anti-tuberculosis movement must therefore be put into communication with the various women associations in order to work for the public good.

Si jamais nous pouvons espérer d'exterminer la tuberculose comme une maladie du peuple, il faut en premier lieu exterminer la tuberculose comme une maladie de la famille. Etant donné, qu'il sera impossible d'éviter tous les risques d'une infection, soit par l'hospitalisation de tous les malades, soit par éloigner tous les enfants des familles malades, c'est la création des familles saines exemptes de tuberculose qui nous apportera la victoire dans le combat antituberculeux.

Mais pour arriver à ce but il faut améliorer l'hygiène personnel et l'hygiène des habitations. Si les membres d'une famille sont accoutumés dans leur demeures à la propreté nécessaire pour éviter l'infection, ils éprouveront aussi le besoin de la même propreté dans la fréquen'ation avec les personnes en dehors de leur famille. Ainsi les risques d'une infection seront au moins diminués.

Voilà pourquoi une amélioration de l'hygiène familiale nous ouvrira la voie à l'extermination de la tuberculose comme une maladie du peuple.

Il faut cependant améliorer l'hygiène non seulement dans les habitations où est déjà entrée la tuberculose, il faut l'améliorer dans toutes les habitations sans exceptions.

Il faut beaucoup de temps pour réformer, et surtout il faut beaucoup de temps pour réformer les mœurs. Si nous ne commencerons la réforme hygiénique qu'après ce que la maladie a déjà atteint la famille l'hygiène ne sera jamais satisfaisante. Les nouvelles mœurs hygiéniques doivent être cultivées depuis longtemps pour pouvoir pénétrer «in succum et sanguinem».

Et puis nous ne savons jamais, s il y a dans la famille un cas de la tuberculose inaperçu mais tout de même infectant. Il faut se défendre contre ces cas là.

Et encore si nous ne demandions qu'à des personnes et à des familles malades seules, qu'elles soient plus propres, plus hygiéniques, cette propreté même les dénoncerait comme des personnes et des familles malades, infectantes, dangereuses, mais on n'aime pas à être distingué d'une telle façon, et ce fait amènera la disparition des nouvelles mœurs.

Il faut exiger la même propreté, la même hygiène de tous les hommes dans toutes les familles.

Mais l'hygiène de la famille et de l'habitation dépend en premier lieu de la femme. Dans ce domaine au moins nous sommes tous d'accord, qu'elle règne et qu'elle doit régner. C'est pourquoi il faut gagner les femmes pour notre œuvre, les gagner comme des participantes intéressées dans le travail antituberculeux. D'abord afin qu'elles réforment l'hygiène chacune dans sa famille, dans son domicile, et puis pour qu'elles soient des apôtres parmi les familles du peuple.

Les femmes seront d'accord avec moi pour dire, que les hommes ne comprennent que très vaguement ce qu'exige de travail assidu, énervant et souvent ennuyant leur tâche, qui consiste à tenir la maison comme il faut. C'est pourquoi les hommes ne sont pas ici des apôtres habiles. Mais je crains que les femmes well-of non plus ne soient pas des apôtres les plus habiles pour cette tâche, même quand elles possèdent l'intérêt, l'intelligence et le bon cœur, elles ne savent pas toutes les difficultés, que rencontrera celui, qui veut réaliser l'hygiène et la propreté désirable dans les habitations et dans les ménages petits et pauvres. Il nous faut, à nous aussi, chercher nos apôtres dans «les familles des pêcheurs.»

Les femmes du peuple doivent être les apôtres pour l'amélioration de l'hygiène familiale dans les familles du peuple. Elles seules connaissent toutes les difficultés, elles sauront aussi comment les surmonter.

Mais il faut gagner non seulement une femme ici, une femme là, il faut persévérer à gagner toutes les associations des femmes, qui collaborent pour des buts humanitaires, civilisateurs et sociaux. Il faut les trouver et les persuader de travailler pour l'hygiène à côté de leurs spéciaux. Une amélioration de l'hygiène qui défendra les familles contre la Tuberculose et tous ses désastres fera la terre plus féçonde pour les intérêts, qui les animent.

Cependant non seulement dans le service hygiénique familial aussi dans l'hygiène publique les femmes doivent être nos collaboratrices. Je ne citerai qu'un exemple. Partout où les femmes achètent la nourriture et tout ce qu'est nécessaire pour le ménage, elles doivent demander la plus grande propreté. Si ces exigences ne sont pas accomplies, les femmes doivent refuser d'y acheter. Cela sera un boycottage légal pour défendre leurs enfants.

Certainement il reste encore pour les femmes beaucoup d'autres choses à faire dans l'oeuvre antituberculeuse. Je n'en ai pas voulu mentionner qu'une seule, mais celle-ci est d'une importance profonde.

Jacob-Berlin:

Die Tätigkeit der Schwestern auf dem Lande zwecks der Tuberkulosebekämpfung.

Die Tätigkeit der Frau auf dem Lande zwecks der Tuberkulosebekämpfung muss sich wesentlich anders als in den Städten gestalten. Fürsorgestellen sind hier nicht am Platze, da die Entfernung zwischen den einzelnen Dörfern viel zu grosse sind, als dass die Bewohner von weither ein- oder zweimal wöchentlich die in einem bestimmten Dorfe festgesetzte Sprechstunde besuchen könnten; bei dem System der städtischen Fürsorgestellen würden die meisten Lungenkranken der Ermittlung und Beobachtung entgehen. Damenkomitees, welche in Städten so segensreich wirken, vermögen dies in armen ländlichen Gegenden nicht, da es daselbst an geeigneten Kräften meist völlig fehlt. Auch die Wirksamkeit der Frau als Gattin und Mutter auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung, ist, vorläufig wenigstens, in ländlichen Kreisen nur eine sehr geringe. Die Bäuerinnen sind mit den einfachen Regeln der Hygiene und einer vernünftigen Lebensweise viel zu wenig vertraut, als daß sie den Ärzten als Helferinnen zur Seite stehen könnten. Das vermag zur Zeit auf dem Lande nur eine Kategorie von Frauen: Die Schwestern.

Die Aufgaben, welche diese zu leisten haben, sind sehr mannigfaltig. Zunächst wird nicht jede Schwester zu deren Durchführung geeignet sein: Energie, gepaart mit Milde, Takt, Ausdauer, grosse körperliche Kraft, damit die Schwester den Strapazen ihrer Tätigkeit gewachsen ist, ferner eine gewisse geistige Fähigkeit und allgemeine Bildung, welche die Schwester für die notwendigen schriftlichen Eintragungen, Ausfüllung der Fragebogen, Korrespondenzen etc. besitzen muss — alle diese und noch manche anderen Eigenschaften muss eine Schwester haben, wenn sie die F. St.*) Tätigkeit auf dem Lande leisten soll.

Wichtig ist es ferner, dass diese nur durch solche Schwestern ausgeübt wird, welche in den betreffenden ländlichen Kreisen bereits seit Jahren ansässig sind und dabei sowohl die Gepflogenheiten der Bevölkerung, als die massgebenden Persönlichkeiten (Behörden, Ärzte, Pastoren, Lehrer, Ortsvorsteher etc.) kennen. Auch auf die religiösen Verhältnisse der Bevölkerung wird in Gegenden, wo dies erforderlich ist, bei der Auswahl der Schwestern Rücksicht genommen werden müssen.

Vor allem ist ihre gründliche Ausbildung notwendig, bevor sie die F. St. Tätigkeit übernehmen. Die Schwester soll einmal eine genaue Kenntnis der hygienischen Schädlichkeiten, welche in ihrem

*) F. St. — Fürsorge-Stelle.

Arbeitsbezirk vorherrschend sind, erwerben; sie soll die Mittel und Wege wissen, wie diese Schädlichkeiten abzustellen sind. Sie muss ihren Blick für die Erkenntnis beginnender tuberkulöser Erkrankungen bei Kindern und Erwachsenen schulen; sie muss darüber unterrichtet sein, welche Gefahren die schweren offenen Tuberkulösen für ihre Umgebung bilden und wie diese Gefahren unter Anwendung möglichst einfacher Mittel zu beseitigen sind. Sie muss das Desinfektionsverfahren auszuüben verstehen usw. usw.

All das werden Schwestern, die seit Jahren in ihrem Berufe stehen, innerhalb von wenigen Wochen unter geeigneter Leitung erlernen können. Am besten geschieht dies einmal in den dem Kreise benachbarten F. St. Hier sollen die auszubildenden Schwestern an den Sprechstunden der F. St. teilnehmen und während derselben sowohl deren inneren Betrieb wie die Tuberkulösen in ihrem meist charakteristischen Aussehen kennen lernen. Ferner sollen sie die in den F. St. bereits längere Zeit tätigen Schwestern in die Wohnungen der Kranken begleiten, dort über die Art der Erhebungen sich genau informieren, eine gewisse Übung in dem Umgang mit den Patienten sich aneignen und die einfachen Mittel erfahren, welche zur Abstellung hygienischer Missstände anwendbar sind. Eine wirksame Ergänzung dieser Kenntnisse können die auszubildenden Schwestern noch erhalten, wenn sie gemeinsam mit den Krankenkassenkontroleuren — welche von einigen grossen Kassen (z. B. in mustergiltiger Weise von der Ortskrankenkasse der Kaufleute, Gewerbetreibender und Apotheker zu Berlin) zu diesem Behufe besonders unterrichtet sind, — die Wohnungen der Kranken inspizieren. Schliesslich sollen die Schwestern, wenn sie nicht bereits vorher als Desinfektorinnen ausgebildet sind, die Zeit ihrer Anwesenheit am Orte des F. St. dazu benützen, um in gründlicher Weise das Desinfektionsverfahren kennen zu lernen, und zwar nicht nur dasjenige, welches ausschließlich mit grossen Apparaten sich ermöglichen lässt, sondern auch die einfacheren Methoden, vor allem das Lockemann'sche Verfahren.

Hat die Schwester alle diese Kenntnisse erworben, so kehrt sie in den Kreis zurück und geht nunmehr gemäss der Anleitung der daselbst zuständigen F. St. an die Erfüllung ihrer Aufgaben. Diese sind im wesentlichen folgende:

1. Muss die Schwester sämtliche Häuser der Dörfer, in denen sie wirken soll, und deren Bewohner genau kennen lernen. Speziell wird sie ihr Augenmerk auf diejenigen Häuser richten, wo Fälle von Tuberkulose sei es innerhalb der letzten Jahre vorgekommen sind, sei es zur Zeit bestehen.
2. Muss sie die schriftlichen Eintragungen in die Fragebogen oder, wo solche nicht vorhanden sind, einen Bericht über die

Ergebnisse ihrer Ermittelungen machen. Auf Grund dieser wird der Leiter der F. St. ein klares Bild über das Milieu erhalten, in welchem die Schwester gearbeitet hat, und demgemäss die erforderlichen Anordnungen treffen.

3. Soll die Schwester den Bäuerinnen in denjenigen Häusern, in welchen hygienische Missstände bestehen, mit Rat und Tat helfen und sie nach Möglichkeit abstellen. Oft genug genügen hierfür die einfachsten Mittel, wie: zweckmässige Aufstellung, Verteilung und Belegung der Bettstellen, Einrichtung der Fenster zum Öffnen -- ich habe Dörfer angetroffen, in welchen bis zu 80 % der Häuser die Fenster überhaupt nicht geöffnet werden konnten —, die Ausübung einer richtigen Reinigung der Wohn- und Schlafräume usw.

4. Vermag die Schwester den Bäuerinnen zweckmässige Ratschläge über die Ernährung der Familie, namentlich der Kinder zu geben. „Nährkraft gibt Wehrkraft“, ganz besonders den Kindern im Kampfe gegen die eindringenden Tuberkelbazillen. Deshalb muss die Schwester in den Bauernhäusern immer wieder und wieder die Wichtigkeit der ausgiebigen Milchernährung betonen. Gerade in dieser Beziehung möchte ich der irrigen Auffassung begegnen, dass auf dem Lande die Kinder täglich ausreichende Mengen von Milch erhalten. Im Gegenteil: Die meisten Bauern verkaufen fast den Gesamtbestand der guten Vollmilch an die Molkereien und behalten für die Kinder nur die ganz minderwertige Mager- und Buttermilch zurück. Auch manch andere einfache und wichtige Regeln der Kochkunst kann die Schwester der Bäuerin beibringen.

5. Besonderes Gewicht wird sie ferner auf die Durchführung der Reinlichkeit und der Zahnpflege legen müssen. Die körperliche Reinigung der Kindes gehört auf dem Lande zu den grössten Seltenheiten. Zahnpflege ist meist überhaupt unbekannt; und wenn man die Leute nicht hinreichend über den Nutzen der Zahnbürste, namentlich zwecks Verhütung der Ansiedelung von Tuberkelbazillen in den defekten Zähnen aufklärt, so werden wohl viele den Gebrauch der Zahnbürste ablehnen mit der Motivierung, welche kürzlich ein bekannter deutscher Zahnarzt auf Grund eigener Erfahrung genannt hat: Die Kinder sollten sich, so sagen die Mütter, „nur nicht den Gebrauch der Zahnbürste erst angewöhnen, weil es sonst später schwer wäre, ihn sich wieder abzugewöhnen.“

6. Der wichtigste Punkt der gesamten F. St. Tätigkeit der Schwester auf dem Lande, ist der der direkten Fürsorge für die Tuber-

kulösen. Vor allem muss sie ihre ganze Energie daraufhin entfalten, dass die Lungenkranken im ersten Stadium ihrer Krankheit den ärztlichen Rat zu Hilfe ziehen. Das ist auf dem Lande oft nicht leicht; der Arzt wohnt meist weit vom Dorfe ab; und die Bauern haben noch mehr wie die Städter die grosse Neigung, solange allerhand Hauskuren auf Rat von Hebammen und andern weisen Frauen auszuführen, bis die Tuberkulose weit vorgeschritten ist und auch der Arzt ihnen dann nicht mehr helfen kann.

Sind schwerkranke Lungenschwindsüchtige im Hause, so hat die Schwester für deren Isolierung in Einzelbetten, möglichst in Einzelkammern, Sorge zu tragen. Sie wird den Kranken auf die Gefahren aufmerksam machen, welche seiner Familie daraus erwachsen, wenn er achtlos mit seinem Auswurfe verfährt, wird ihn zur Benutzung der Spuckflasche, zum Gebrauch eigener Essgeschirre veranlassen, wird den Bäuerinnen Ratschläge über die besondere Reinigung der von dem Kranken beschmutzten Wäsche geben usw. Sollte sich all dies im Hause selbst nicht ermöglichen lassen, so wird die Schwester versuchen, die Schwerkranken in die Kreiskrankenhäuser oder — was auf dem Lande viel leichter und praktischer durchführbar ist — in kleine, innerhalb der Dörfer liegende Pflegestationen zu überführen. Die leicht Lungenkranken, sowohl Erwachsene wie Kinder und die an schwerer Drüsentuberkulose erkrankten Kinder wird die Schwester veranlassen, sich in Heilstätten durch Vermittlung der im Kreise ansässigen Ärzte aufnehmen zu lassen.

Für all diese Zwecke wird die Schwester in Fällen, in welchen sie es nach Kenntnis der einschlägigen Verhältnisse für erforderlich hält, die Unterstützung der auf dem Lande bestehenden Wohlfahrtseinrichtungen und der zuständigen Behörden (Kreisverwaltung, Landesversicherungsanstalt, Frauenvereine) anrufen und vermitteln, ein für die ländliche Bevölkerung ungemein wichtiges Moment, da diese meist gar keine Kenntnisse über die für sie möglichen Hilfeleistungen besitzt.

Eins darf die Schwester bei Ausübung ihrer Tätigkeit niemals ausser Acht lassen: sie muss sich streng an die ihr gesetzten Grenzen ihrer Berufstätigkeit halten. Eigenmächtige, nur dem Arzt zukommende Vorschriften zu geben, ist ihr ausdrücklich untersagt. Mit richtigem Taktgefühl muss sie zur Helferin des Arztes werden und ihn in seiner mühsamen Tätigkeit grade dadurch unterstützen, dass sie ihm das oft schwer zu erringende Vertrauen der ländlichen Bevölkerung gewinnen hilft. Andererseits wird die Schwester in die Gepflogenheiten der Bauern weit mehr einzudringen vermögen, als der selbst seit Jahren im Kreise ansässige Arzt. Besonders infolge ihrer stundenlangen Besuche in den einzelnen Häusern wird sie deren hygienische Missstände

sowie die einer Reform bedürftigen Faktoren bald kennen lernen und wissen, wo Unterstützung am Platze ist. So kann sie dem Leiter der F. St. auf Grund dieser Erfahrungen geeignete Vorschläge unterbreiten, damit dieser nicht an falscher Stelle Hilfeleistungen erweist und andere wichtigen Anordnungen unterlässt.

7. Soll die Schwester in allen Fällen offener Tuberkulose, d. h. sowohl in Todesfällen als auch bei Patienten, welche ihre Wohnungen zwecks Aufnahme in Heilstätten, Krankenhäusern etc. oder aus anderen Gründen verlassen, die Desinfektion ausüben. Hierzu gehört eine sehr grosse Gewissenhaftigkeit, da mit den bisher üblichen Desinfektionsmethoden nur eine oberflächliche Vernichtung der Tuberkelbazillen möglich und überdies in den Bauernhäusern, welche mit offenen Kaminen meist versehen sind, die für die Desinfektion notwendige gründliche Abdichtung nur schwer zu bewerkstelligen ist. Die Schwester muss daher mit Bürste und Seife mechanisch an allen Stellen des Hauses gewissenhaft reinigen und ihr besonderes Augenmerk auch auf die Vernichtung der Fliegen und Ungeziefernester richten, da diese wohl weit mehr, als man bisher im allgemeinen annimmt, die Tuberkelbazillen zu übertragen imstande sind.

Erfüllen die F. St. Schwestern auf dem Lande alle diese Aufgaben, so vereinigen sie in sich die Funktionen der Ouvriers enquêteurs der Dispensaires und der F. St. Schwestern der städtischen Fürsorgestellen; sie werden dadurch ihrerseits dazu beitragen, die in vielen ländlichen Bezirken so sehr verbreitete Tuberkulose einzudämmen und die allgemeinen hygienischen Zustände auf dem Lande zu verbessern.

Miss Janewalker:

What women are doing in England in the crusade against consumption.

It must always be remembered that Consumption is a domestic disease, and that if we are in any way satisfactorily to grapple with it, the state of the home must be investigated. This is perhaps the most modern development of the fight against tuberculosis, and the fact that the home has been recognised as one of its main causes affords the most hopeful possibilities of finally stamping out the disease. Moreover, of course, it does many other things incidentally, — e. g., it helps to raise the standard of general national health, the investigation of consumption in this matter helps to make people of different classes understand one another better, by learning from experience the various social conditions under which each class lives.

Now this wave of interest in the domestic side of the problem has spread over the whole civilised world, and as an Englishwoman, I am glad to say England has not lagged behind in this matter.

In England, women are showing great activity in this fight, either as Health Visitors, elected by the various Boards and Municipal Bodies that deal with these questions, or as Sanitory Inspectors under the Medical Officers of Health. In either capacity, their duty is to follow up every case that is brought to their notice by visiting the house where the case has arisen, so as to see whether it is suitable, (in the event of such a course being a necessity) for it to remain at home without detriment to its own recovery, and without danger to others, or, if it can be moved, to arrange for its admission to a Sanatorium for treatment, — the best course of all — or to a Hospital for Consumption, or, failing that, to a Poor Law Infirmary where there are Open Air Wards. If the case remains at home, simple directions are given as to feeding, clothing, exercise, also for necessary precautions against infection, and, (where such a place exists) to enable the patient to keep in touch with the Tuberculosis Dispensary. This original plan of dealing with the Tuberculosis Problem, we owe to Dr. Philip of Edinburgh, (who, we much regret, has been unable through ill health to attend this Conference) — but a considerable number of women have been employed, and are working earnestly to carry out the various methods laid down as part of that scheme.

Then another allied department for dealing with this problem is that of the Almoners now attached to most of the London Hospitals, as well as to some County Hospitals. These ladies — (all the Almoners except one are women, though, of course, it is work quite suited to both sexes) — are in touch with all charitable organizations that are in existence for dealing with these cases. They arrange for their being sent away, and on their return, help them to find work, and keep them under vigilant observation, often for years. The work done by Hospital Almoners is amongst the best in this great fight.

Incidentally of course, many things not primarily concerned with Tuberculosis are great aids in its prevention, such are Schools for Mothers, and the honour of having originated them must be given to Belgium, — the very first one to be started being, I believe, in Ghent. In such a School, mothers and fathers are taught simple things in the feeding, clothing, and general management of their children they have practical lessons in cooking, in dressmaking, they are instructed in the management of their own health, and expectant mothers are taught, and where circumstances demand it, they have food given to them.

Much work is also being done with Tuberculosis in children by the Invalid Children's Aid Association, and one excellent children's Sanatorium owes its conception to one woman who was a Sister at

the Homeopathic Hospital for many years. There are other children's Sanatoria, of course, but that is the one entirely owing to a woman. Many women Doctors in England are doing Sanatorium work, which is of course a great agency in the fight against Consumption. Two of us are dealing more especially with the problem as it affects the poor, — Dr. Esther Carling and myself. We, in common with the Kelling Sanatorium, (mainly started by Dr. Burton Fanning of Norwich), and with Frimley, (the Sanatorium Branch of Brompton Hospital which largely owes its success to the energy and genius of Dr. Paterson), are dealing with the problem from the Industrial side. We hold strongly, in common with them, that unless the consumptive sufferer, at any rate amongst the poorer classes, is occupied during his time of treatment, that he is a worse member of the community than he was before. Though his lungs may be cured, he will have been converted into a useless member of Society, and he will speedily join the ranks of the unemployed. So that, at both Maltings Farm Sanatorium, of which I have the honour of being the Medical Superintendent, and at Maitland Cottage Sanatorium, of which the Medical Superintendent is Dr. Esther Carling, work graduated with due regard to the condition of the patients is given to each one, as soon as their condition allows of their being able to do anything at all. This work, which is, whenever possible, carried out in the open air, has a twofold advantage; it makes their time of treatment more interesting and less tedious than it was in the days when no work was given them to do, and it prevents the patients from getting thoroughly demoralized, and thereby unable to take up work when their time of residence in the Sanatorium has been brought to a close.

Important however as is the Industrial Treatment of Consumption, its value is much reduced if efficient care and supervision is not exercised over the patients on their return from the Sanatorium, and so some method of After Care is of paramount urgency.

A method of dealing with this problem with which women have been largely concerned is the Tuberculosis Exhibition. This plan was first started in May, 1909, and was inaugurated by a conference on Tuberculosis, held at Whitechapel, which is a district in London mainly composed of working class people. Here were shown right and wrong methods of building, the evils of overcrowding, clean and dirty rooms. models and photographs of various Sanatoria, of model cowsheds, and various industrial pursuits. In addition, lectures on the various aspects of the problem were given in a popular manner, by workers in this great crusade, and parties of people were taken round by ladies and others who were told off for that purpose. This first exhibition was visited, in 9 days, by about 50 000, and one cannot doubt that much good was effected thereby.

The Exhibition has been on view at many districts of London, and has visited many provincial towns, where the same method of procedure has been followed with the same result. All this, we regard as a most cheering development one in which women have very largely assisted.

There is an important development of the Women's Imperial Health Association, — an organisation, which has been in existence some time —, viz: that of Caravan Tours illustrating lectures on Hygiene in various parts of England, and these ought to be a means of education in rural parts of the country, where the Tuberculosis Exhibition has not penetrated.

This terrible scourge of Consumption affects all classes, but from force of circumstances, it is more concerned with the poor, and one of the most hopeful features of the problem at the present time is the widespread interest that is being taken in it by women.

Mme. **Manthey-Lange-**Bruxelles:

La lutte de la femme contre la tuberculose.

J'ai été chargée par la présidente de l'Association des femmes de Norvège pour la santé publique d'exposer devant vous quelle a été l'œuvre de l'association dans la lutte entreprise en Norvège, comme dans d'autres pays, contre la tuberculose.

Je ressens comme il convient le grand honneur de parler devant vous. Je sais très-bien que je le dois à la circonstance toute de hasard que j'ai maintenant mon domicile à Bruxelles. J'ai été membre de l'Association depuis sa fondation, mais surtout pendant les dernières années je n'ai pu prendre aucune part active à ses travaux. Je ne suis donc pas au courant de l'œuvre de l'Association dans tous ses détails. C'est pourquoi une petite brochure en français a été preparée à Kristiania, donnant un aperçu de ce qui a été fait dans le domaine qui vous intéresse. Un certain nombre d'exemplaires m'ont été envoyés pour distribution à la Conférence. Je me bornerai à appeler votre attention sur les points principaux traités dans la brochure, à laquelle je me permets de vous renvoyer pour les détails ultérieurs que vous désireriez. Vous voudrez bien excuser que le français de la brochure soit assez éloigné de la perfection.

L'Association des «Femmes de Norvège pour la Santé publique» a été fondée en 1896. Mais ce n'est qu'en 1901 qu'elle a été amenée à entreprendre une lutte de plus en plus active contre le fléau terrible qu'est la tuberculose.

Je donnerai une esquisse rapide des différentes phases de l'activité de l'Association dans ce domaine. C'est là à présent non seulement

son œuvre principale, mais encore celle qui lui apporte les sympathies les plus répandues, et qui lui crée sa popularité.

La première question qui se présenta fut la question financière. Comment trouver les fonds nécessaires? L'Association ne demande à ses adhérents qu'une cotisation bien modeste. Pour pouvoir faire œuvre efficace il fallait dans cette guerre comme dans toute autre, de l'argent, et beaucoup d'argent, On a eu recours à plusieurs moyens. Pour commencer nous autres femmes intéressées à l'œuvre avons distribué entre nous les quartiers de notre ville et nous avons fait personnellement la quête dans les maisons. Puis pendant les années 1906 à 1909 on a vendu des «timbres de Noël», et la vente de ceux-ci, coûtant chacun deux œre ou trois centimes a créé en quatre ans une recette d'environ quatre vingt-dix mille francs. Enfin, ces deux dernières années on a vendu pour la fête nationale de la Norvège du dix-sept mai, une petite fleur artificielle dite «fleur de mai», à dix œre ou quatorze centimes. La recette en a été d'environ cent soixante mille francs pendant ces deux années seulement.

Les prix minimes ont permis même aux plus humbles d'apporter leur modeste aumône à l'œuvre; ainsi la vente a servi en même temps un autre but: Celui de propager et de populariser dans les couches du peuple qui en ont le plus besoin, l'idée de la nécessité d'une lutte énergique contre la tuberculose, qui est avant tout la maladie des pauvres et des déshérités.

Vous comprendrez, Mesdames et Messieurs, quel travail considérable a été fait dans ce domaine quand je vous dis que 500 comités locaux ont été créés pour organiser la vente de la «fleur de mai». L'argent procuré par ces moyens a été employé d'abord à l'institution de plusieurs sanatoriums ayant de dix à cent vingt-deux lits. Le nombre total des lits dans les sanatoriums de l'Association est de cent quatre-vingts. Le matériel et le linge employé a été en grande partie confectionné par les membres mêmes de l'Association.

Plusieurs sections de l'Association ont créé des institutions locales, telles: des débits de lait, des «gouttes de lait», des cliniques pour les enfants scrofuleux, etc.

L'Association n'a pas négligé non plus les moyens directs de propagande, en faveur des idées pour lesquelles elle travaille. Elle a organisé plusieurs conférences populaires; elle a publié quelques brochures, distribuées avec soin dans les milieux où on avait besoin d'être instruit sur les moyens de combattre la tuberculose, notamment une feuille volante écrite par Monsieur Holmboe, Directeur du Service médical de l'Etat, qui est notre collègue à cette Conférence, brochure qui a été distribuée en trois cent cinquante mille exemplaires.

Si le travail entrepris par l'Association ne peut pas être caractérisé comme très imposant, il est cepandant, il me semble, un témoignage

de ce que peuvent faire les bonnes volontés quand elles s'organisent au service d'un idéal élevé, et notre Association a cru que c'était son devoir de rendre compte de son activité durant une Conférence discutant le rôle des femmes dans la lutte contre la tuberculose.

Lefèvre-Gembloux:

Le rôle des femmes dans la lutte contre la tuberculose.

Au seuil du monde nouveau que rêvent d'édifier les esprits d'élite, épris du splendide idéal qui réaliserait le triomphe définitif de l'hygiène et des mœurs sanitaires sur l'ignorance, les préjugés et la routine, à la limite non encore franchie de cette terre promise qu'habiterait une humanité désormais délivrée des fléaux populaires, au premier rang desquels se placent l'alcoolisme et la tuberculose, apparaît la Femme, merveilleuse ouvrière de la rénovation sanitaire. La grâce, le charme, la séduction, la persuasion, la ténacité, la douceur, la bonté, la tendresse, le dévouement qu'elle possède, la prédestinent aux missions consolatrices et rédemptrices.

Ces qualités, ces vertus, ces aptitudes innées qui la caractérisent et la distinguent, la femme les consacre à la réussite des initiatives utiles, bienfaisantes, charitables.

L'œuvre qui lui offre le plus vaste et le plus fécond champ d'activité est l'œuvre antituberculeuse.

En effet, la tuberculose est la cause ou la conséquence des pires infirmités physiques et morales et sa disparition entraînerait fatalement la disparition des tares, des misères dont elle est issue ou qu'elle crée.

Exceptionnellement douée et ornée d'incomparables dons naturels ou acquis, la femme, à tous les âges de sa vie, pourrait et devrait être, pour l'armée des croisés antituberculeux, une force alliée puissante et fidèle.

A l'école primaire, la fillette recueillerait les notions élémentaires de l'histoire de la bacillose; elle en étudierait la nature, l'origine, les causes, les effets; en même temps, elle apprendrait, d'une façon sommaire, les moyens de la prévenir et de la combattre: ces leçons constitueraient la première étage de l'éducation antituberculeuse scolaire.

Aux écoles ménagères, normales, dans les pensionnats, la jeune fille recevrait un enseignement plus développé; la contagiosité et la prophylaxie lui seraient explicitement révélées; on lui représenterait de quelle manière le germe pénètre dans l'intérieur du corps humain; on lui indiquerait le rôle des crachats et des aliments infectés, ainsi que l'influence des terrains; on lui énumérerait les mesures qu'il faut prendre pour empêcher la propagation de la phtisie par les expectorations, par les poussières; on lui démontrerait comment on se défend

du lait contaminé; on lui représenterait la nécessité de la propreté du corps et de la salubrité des habitations; on lui expliquerait pourquoi la tuberculose est la maladie du peuple; on lui exposerait les dangers qu'elle fait courir à l'individu à la famille, à la nation; on lui définirait les facteurs sociaux qui concourent à sa dissémination: le manque d'air, de lumière, l'encombrement, les logements insalubres, la malpropreté, la nourriture insuffisante, les excès, l'alcoolisme.

Ainsi se complèterait l'éducation de la jeune fille qui deviendrait une propagandiste intelligente des saines doctrines.

Epouse, la femme mettrait en pratique l'enseignement qui lui aurait été donné; elle s'efforcerait de transformer son intérieur en un foyer d'intimité, de quiétude: elle y établirait le règne de la propreté rayonnante et du salutaire confort, qui exercent une invincible attirance sur le mari et lui font chérir un milieu où il respire une atmosphère reposante d'affection et d'aisance et l'enlèvent aux habitudes d'ivrognerie et de débauche qui dégradent et qui tuent.

Mère, la femme, instruite par les conférences populaires, par les cours donnés dans les institutions de puériculture, suivrait les principes de l'hygiène, donnerait des soins rationnels au nouveau-né, procéderait avec méthode à l'élevage de l'enfant et, par la stricte observance de ces préceptes, corrigerait un terrain prédiposé ou augmenterait la résistance d'une constitution faible ou maintiendrait la robustesse d'un organisme vigoureaux.

Telle serait la considérable mission que la femme serait appelée à remplir dans la famille, si l'enseignement antituberculeux scolaire était établi et si l'éducation sociale se vulgarisait davantage dans notre pays.

Mais combien plus intéressant encore se manifeste le rôle de la femme quand ce rôle devient social, quand il devient une application de la solidarité et que la femme pénètre dans le domaine public. Quelles que soient sa situation et sa fortune, elle étend continuellement autour d'elle l'ascendant de l'exemple et crée le précieux stimulant de l'émulation. Mais lorsqu'elle est riche, elle comprend que ses devoirs grandissent; elle sait que les maladies populaires sont le plus souvent filles de la misère; à la vue de ces plaies sociales, son cœur s'émeut et un désir l'envahit: venir en aide aux pauvres, aux humbles, aux malheureux, aux souffrants.

Et c'est pourquoi la femme, dominée par les sentiments d'un pur altruisme, dépense sans compter les trésors de sa généreuse et compatissante nature et veille avec une profonde sollicitude à la défense et à la prospérité des organismes de prévoyance, d'assistance, de bienfaisance, de moralisation, d'hygiène et de prophylaxie: œuvres de puériculture, de protection de l'enfance, ligues antialcooliques, associations antituberculeuses, qui, toutes, poursuivent un but identique, ont une action parallèle, l'amélioration du bien-être social.

Aussi, vers Elle, l'auxiliaire dispensatrice des victoires de l'avenir, montent l'espoir, la confiance, la foi de ceux qui ont assumé la tâche de débarrasser les populations des modernes fléaux qui les écrasent et, tout spécialement, de la tuberculose, « la maladie mondiale »,

Le plus bel exemple de l'intervention féminine dans la lutte contre la tuberculose; de l'association, dans cette tâche sociale, de l'intelligence, de l'énergie, de la valeur productrice de l'homme avec la condescendance enjouée, l'esprit de sacrifice, l'indulgence, l'ordre de la femme; de l'union intime, dans cette œuvre d'apostolat, des deux termes du couple humain, nous est fournie par l'action des Dames de la Croix Rouge allemande dans la lutte contre la tuberculose.

Partout, dans le vaste empire germanique, se sont constitués des Comités qui se sont imposé comme devoirs:

1) Education du peuple en général, éducation des familles, ayant dans leur sein des tuberculeux, en particulier, sur les dangers de la tuberculose, et des moyens de s'en préserver. — Propagande.
2) Recherche des malades tuberculeux.
3) Examen médical du malade et de ses crachats.
4) Destruction des crachats.
5) Assistance des malades.
6) Isolement des tuberculeux, soit dans les sanatoria, soit dans les hôpitaux, soit à domicile.
7) Fourniture d'aliments, de literies, de linges. Blanchissage du linge.
8) Séjour dans les fôrets pour la cure d'air.
9) Jardins ouvriers.
10) Envoi à la campagne des familles tuberculeuses urbaines.
11) Entretien des familles dont le chef est sanatorié ou hospitalisé.
12) Recherche du travail, suivant les forces individuelles, aux tuberculeux qui quittent le sanatorium.

*

En Belgique, la contribution de l'action féminine est loin d'avoir cette importance, cette ampleur considérable, cependant; elle existe et, au sein des Sociétés antituberculeuses se sont organisés des Comités de Dames patronnesses que nous voudrions voir se multiplier.

Mme. la Comtesse **d'Oultremont**-Bruxelles:

Dans le Rapport que Madame Annemans vient de nous lire nous trouvons le rôle de nos Dames Patronesses, chargées du développement de la propagande prophylactique.

L'augmentation du budget par des cotisations, dons et fêtes de charité.

L'entretien du vestiaire gratuit pour les malades.

La distribution des prix de propreté.

Le placement des malades revenus guéris des Sanatoriums.

Le placement des enfants dont les parents sont incurables, et le placement des orphelins.

Voilà de quoi occuper bien du monde et bien des dévouements.

Le rôle des Dames Visiteuses est plus important encore.

Il consiste à pénétrer chez les malades, dans le but de faire leur éducation prophylactique et leur apprendre les dangers de la contagion pour la famille.

L'importance de la grande propreté, et de l'aération des logements. La nécessité d'envoyer le linge sale à la désinfection, et la nécessité pour les malades qui partagent le lit d'un membre de sa famille, d'accepter ceux que prête le Dispensaire.

Au commencement, nos malades n'aimaient pas la visite de nos Dames, ils étaient défiants, et ne trouvaient pas nécessaire qu'on allât chez eux. — Avec beaucoup de patience, nos Dames se sont faites — L'Amie de la Maison — ont porté elles-mêmes les bons d'alimentation, les vêtements du vestiaire, — et grâce à leur bonté, la confiance est venue.

Les malades se sont habitués à écouter et à suivre les conseils, on peut aujourd'hui les entendre expliquer eux mêmes: Pourquoi on doit faire telle chose, et pourquoi on ne peut pas faire telle autre.

Dans ces paroles se trouve le résultat cherché par nos médecins; puisqu'il prouve l'éducation faite et bien comprise. — Mais dans cette éducation n'est pas la partie la plus pénible de leur mission.

C'est lorsque le malade est perdu sans espoir que chaque jour devient un danger plus grand pour ceux qui l'entourent, que le dévouement de ces femmes courageuses est mis à l'épreuve.

Vous les voyez redoubler d'ardeur, multiplier leur visites, portant secours et consolation jusqu'à la mort, — veillant à la sécurité de la famille, — et luttant pas à pas contre la contagion aussi longtemps qu'il y a danger.

Si je me suis étendue, Mesdames et Messieurs, sur la prophylaxie au moment de la mort, c'est parce que je l'ai toujours considérée la plus utile et la plus indispensable malgré toute sa tristesse.

La société toute entière leur doit de la reconnaissance, et si nous ne sommes pas toutes destinées à partager leur dévouement, nous pouvons toutes, au moins aider à leurs efforts.

Tout le monde n'aime pas les malades et les dispensaires, beaucoup même en ont peur, mais toute femme peut prendre intérêt à la défense de sa propre famille, de ceux qui sont siens, son mari, ses enfants, qui peuvent comme les autres être frappés par le mal.

Le monde est une grande collectivité qui met le danger à côté de nous à chaque pas. — Unissons nous donc pour le combattre avant

qu'il existe? La Tuberculose tue mille fois plus que les épidémies qui épouvantent, et on n'y prend pas garde parce que le fléau nous saisit comme un voleur sans qu'on s'en aperçoive.

Pensons, Mesdames, à toutes ces vies en danger, travaillons de toutes nos forces à détruire la contagion partout où elle se trouve.

Que cette Réunion nous apporte de nouveaux dévouements, donnons à la Ligue surtout une large collaboration et avant de terminer je proposerai les 4 voeux suivants:

1. L'intervention de nos Dames Patronesses dans la partie administrative et ménagère des dispensaires, cures-d'air et sanatoriums.

2. Qu'il soit formé un Economat leur confiant l'achat et la distribution des secours.

3. Qu'on cherche à adjoindre toutes les Oeuvres pouvant par leurs travaux agrandir notre champ d'action.

4. Qu'on adjoigne aux Dames Patronesses des garde-malades diplomées pour les visites à domicile.

— —

Frau **Pannwitz**-Charlottenburg:

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

1. Die systematische Bekämpfung der Tuberkulose geht gegenwärtig von folgenden Grundsätzen aus:

a) Die Tuberkulose ist eine Wohnungskrankheit;
b) Die Infektion erfolgt vorzugsweise im Kindesalter;
c) Die Krankheit ist vermeidbar und heilbar, wenn man einfache gesundheitliche Regeln befolgt.

2. Bestehen diese Grundsätze zu Recht, so steht die Frau im Zentrum der Tuberkulose-Bekämpfung. Die Wohnungspflege, die Gestaltung des Familien-Milieus ist die vornehmste Aufgabe der Hausfrau, die Kindespflege, die Kindeserziehung die angestammte Pflicht der Mutter. Liegt die Gefahr der Übertragung in der Wohnung, bedroht sie speziell das früheste Kindesalter, handelt es sich in letzter Linie um antituberkulöse Erziehung, so fällt der Hausfrau und Mutter das Hauptstück der Tuberkulose-Bekämpfung zu.

3. Aber die Frau kann auch ausserhalb ihrer eigenen Familie wesentlich mitwirken als Lehrerin, Erzieherin, Schwester, Helferin, Ärztin, Forscherin, vor allem auch in gemeinnützigen Vereinen aller Art durch bewusste Betonung der in unserem Zeitalter sozial-hygienisch vorzugsweise wichtigen Tuberkulosefrage.

* * *

1) La lutte systématique contre la tuberculose part actuellement des principes suivants:

a) La tuberculose est une maladie d'habitation;
b) L'infection survient de préférence dans l'enfance;
c) La maladie peut être évitée et peut être guérie, pourvu que l'on observe les règles élémentaires de la salubrité.

2) Si ces principes sont justes, la femme a sa place indiquée au milieu de la lutte contre la tuberculose. L'entretien de l'habitation, l'aménagement du milieu familial forment la tâche principale de la maîtresse de la maison; les soins à donner aux enfants, l'éducation des enfants forment le devoir naturel de la mère. Si le danger de transmission existe dans la maison, il menace surtout la première enfance; s'il s'agit enfin de l'éducation antituberculeuse, c'est à la maîtresse de la maison que revient le rôle principal dans la lutte contre la tuberculose.

3) Or, la femme peut aussi en dehors de sa propre famille collaborer à l'œuvre dans une très large mesure comme maîtresse d'école, éducatrice, bonne sœur, assistante, doctoresse, savante, avant tout aussi dans des associations de bienfaisance publique de toutes sortes, en insistant en toute connaissance de cause sur la question, si éminemment importante pour notre siècle au point de vue de l'hygiène sociale qui a trait à la tuberculose.

* * *

1) The systematic fight against the tuberculosis starts out from the following principles:

a) The tuberculosis is a malady of dwelling;

b) The infection ensues particularly in the infancy;

c) The illness can be avoided and cured, provided that the elementary rules of salubrity are observed.

2) If these principles are correct, the woman has her place indicated in the midst of the battle against the tuberculosis. The care concerning the dwelling, the arrangement of the family interior are forming the housewife's principal task; the care of the children and their education constitute the duty of the mother. If the danger of transmission is in the dwelling, the earliest infancy is particularly menaced; if, after all, it is a question of anti-tuberculosis education, the principal rôle in the fight against the tuberculosis is falling to the lot of the housewife and mother.

3) However, the woman can also, outside of her own family, collaborate in a large measure as teacher, educator, sister, assistant, lady doctor, and, above all, in all sorts of public associations of social help by knowingly insisting on the question, so all important to our age on the point of view of social hygiene, which has reference to the tuberculosis.

Frau **Pischinger**-Lohr:

Die Frau des Heilstättenarztes als seine Helferin.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

Die Frau des Heilstättenarztes kann vielfach die Aufgaben ihres Mannes erfüllen helfen und dadurch an der Bekämpfung der Tuberkulose mitwirken.

Ihr eigenes Heim, ihre Mitbetätigung in der Anstalt und ihre Stellung nach aussen hin geben ihr dazu reichliche Gelegenheit.

Gutes Beispiel, reale Arbeit und ideelle Anregung müssen hierbei Hand in Hand gehen.

La femme du médecin préposé à un sanatorium peut, sous bien des rapports, aider son mari dans ses fonctions et contribuer ainsi à combattre la tuberculose.

Son propre intérieur, sa collaboration dans l'établissement et la situation qu'elle occupe vis-à-vis du monde extérieur lui fournissent de nombreuses occasions de le faire.

Pour cela, il est nécessaire que le bon exemple, du travail sérieux et de la stimulation idéale marchent ensemble.

* * *

The Wife of the sanatorium-physician can help her husband in many ways in his duties and thus cooperate in the campaign against the tuberculosis.

Her own home, her occupations in the sanatorium and her position vis-à-vis the outer world afford her plenty of opportunities to do so.

To ensure success, a good example, assiduous work and genuine interest for same should go hand in hand.

Es liegt wohl ein Stück Romantik darin, die Frau eines Heilstättenarztes zu werden; gleich als wäre sie in der guten alten Zeit, folgt sie dem Gatten in das einsame Heim und lebt da mit ihm, abgeschlossen von dem gesellschaftlichen Verkehr, von den Vorzügen und Annehmlichkeiten der Städte. Meist herrlich gelegen, aber oft stundenweit von grösseren Orten entfernt, nur durch umständliche Strassen mit der nächsten Eisenbahn verbunden, passt eine Heilstätte schwerlich für eine verwöhnte Frau. Dazu im Verwandten- und Bekanntenkreis so viele ängstliche und wohlmeinende Gemüter, die die Zukunftsfrohe abwendig machen wollen, ihr von Einöde, Langeweile, Bazillenfurcht vorreden, und so ergibt sich wohl von selbst, dass nur diejenige dem Manne als Gattin in die Heilstätte folgt, die auch Interesse und Freude an der Anstalt und dem gemeinsamen Wirken dort hat. Und wenn sie das hat, dann empfindet sie auch nie Langeweile, sondern es eröffnet sich ihr ein grosses, reiches, dankbares Feld der Tätigkeit.

Ich möchte diese Tätigkeit folgendermassen einteilen:

1. Tätigkeit im eigenen Haus,
2. In der Anstalt,
3. ausserhalb der Anstalt.

Es ist ja die Pflicht jeder Frau, den Mann durch eine schöne Häuslichkeit die Sorgen und Anstrengungen des Berufes vergessen zu machen und zu erleichtern, aber nicht häufig kann die Frau den Mann in seinem Beruf so beobachten, wie in einer Heilstätte, und was sie ihm da an Beruhigung in trüben Stunden und verständnisvoller Anteilnahme an Anstaltsfreud und -leid tut, das tut sie auch wieder indirekt dem grossen guten Werke der Heilstätten.

Aber ihr Heim kann auch als Beispiel von Bedeutung sein. Es ist nicht mehr als recht und billig, wenn die Frau des Heilstättenarztes,

der jahraus, jahrein seinen Patienten von reinlicher, hygienischer Wohnungshaltung spricht, vom Durchlüften der Zimmer, vom Öffnen der Fenster bei Tag und Nacht, von vernunftgemässem Leben, von Enthaltsamkeit von Alkohol, von richtiger Zusammenstellung der Speisen, von vernünftiger Kleidung, vom Segen und Adel der Arbeit, — wenn die Frau dann eben in allem mit gutem Beispiel vorangeht, sowohl den Kindern, den Dienstboten als auch allen Anstaltsinsassen gegenüber, die dann hygienisch erzogen, ihrerseits wieder auf andere einwirken und so auch an der Bekämpfung der Tuberkulose mitarbeiten. Solch ein Beispiel, das fortwährend unbefangen den Patienten gegenübersteht, wird von ihnen bei ihrer oft nur zu grossen Beobachtungssucht sehr wohl bemerkt und unterstützt in wirksamer Weise die theoretischen Belehrungen des Gatten.

Knüpfen sich so schon Fäden zwischen Doktorhaus und Anstalt, so ergeben sich bald wahrhaft genug Gelegenheiten zu festerem Zusammenhalt. Jede Anstalt, mag sie einer Versicherung angehören, mag sie darauf eingerichtet sein, ihren Leiter zu ernähren, wird als ihr höchstes Prinzip erachten, wahre Humanität zu zeigen. Wieviel vermag da die Frau, wenn sie davon durchdrungen ist, zu leisten; wie oft und mannigfach bietet sich ihr Gelegenheit, wahre Menschlichkeit und Güte zu zeigen! Und gerade, weil der Anstaltsarzt mehr den disziplinären Standpunkt wahren muss, ist es eine wünschenswerte Ergänzung, wenn die Frau warme Anteilnahme den Patienten entgegenbringt. Wie wohl tut es den Kranken, wenn sie sehen, dass sie sich nicht scheut, an ihr Krankenlager zu treten, mit ihnen zu verkehren, wenn sie nicht ängstlich vor Ansteckung ist. Dabei kann sie stets darauf sehen, dass alle Vorsichtsmassregeln befolgt und keine kurwidrigen Ausfälle gemacht werden. — Vollends bei kranken Kindern kann die Frau des Arztes die sorgende Mutter ersetzen, kann auf richtige Kleidung achten und bei Beschäftigung und Spiel mit Rat und Tat helfen. — Und was lässt sich nicht alles vor und an Weihnachten, Sylvester und anderen festlichen Tagen tun, gerade an den Tagen, an denen die Kranken am meisten der Aufheiterung bedürfen, um das Fernsein von der Heimat vergessen zu können. Gerade die Beteiligung des Anstaltsarztes und seiner Frau bei diesen Gelegenheiten vermag im Kranken das auch für die Kur so wertvolle Gefühl zu erwecken, dass er sich in einem Heim befinde. Bei Veranstaltungen wie Theaterspiel, Waldfest und dergleichen bedarf es oft nur der Anregung, eines guten Wortes, und die Patienten arbeiten mit einem Eifer mit, der sie das Traurige ihres Zustandes nahezu vergessen lässt. Durch Abhalten von Proben, Anfertigen von Kostümen, Beihilfe zum Arrangement, Gewinnung von Hilfskräften und Interessenten auch ausserhalb der Anstalt, kann da viel zum Gelingen beigetragen werden. Wird noch, wie bei uns, der Ertrag solcher öffentlicher Veranstaltungen dem Freiplatzfonds

und dem Fonds zur Unterstützung der Angehörigen armer Anstaltskranker zugewendet, so ist der Nutzen ein doppelter. — Auch an der so wichtigen Bildungsarbeit der Heilstätte kann die Frau des Arztes mitwirken durch Teilnahme an den Vorträgen und Fertigung von belehrenden Tafeln, ganz abgesehen davon, dass sie, wie schon vorher gesagt, alle guten Lehren zuerst in die Tat umsetzen sollte. — Ist der Anstaltsarzt zugleich Eigentümer oder Pächter der Anstalt, so ist wohl die Mithilfe seiner Frau unentbehrlich. Übersicht über Küche und Keller, Vorratsräume und Garten, Beaufsichtigung des Personals steht ihr dann zu, ihr guter Rat und ihr einsichtsvolles Verständnis sollten überall gegenwärtig sein. Und in wie mancher Anstalt muss die Frau sich auch in Laboratorium und Buchhaltung betätigen und ist so die ständige und verlässige Gehilfin ihres Mannes, die „Dauerassistentin“ wie sich ein Schweizer Anstaltsarzt ausdrückte.

Ich komme nun noch zu dem dritten grossen Gebiet der Tätigkeit, dem Wirken ausserhalb der Anstalt. Es ist oft keine angenehme Stellung, in die sich die Frau des Heilstättenarztes in Gesellschaft versetzt sieht; es ist unglaublich, wie manchmal gerade unter den Gebildeten die Bazillenfurcht grassiert, wie nicht nur die Heilstätte selbst, sondern sogar die Wohnung des Heilstättenarztes und der ganze Bereich der Anstalt im Umkreis von einer Stunde aus eben dieser Furcht gemieden wird. Da heisst es dann für die Frau des Arztes unentwegt vorwärts streben in der Bekämpfung dieser Vorurteile, Furcht und Zittern dieser ängstlichen Gemüter mit guter Laune zu vertreiben suchen und keinen Zweifel darüber walten lassen, wie töricht und zugleich wie inhuman gegen die armen Kranken sie handeln. Gewiss kann die Frau des Arztes da oft mehr wirken, als ihr Mann selbst, dem man gern egoistische Gründe unterschiebt; ihr Bekanntenkreis ist bald ein grösserer, sie steht den Leuten unmittelbarer gegenüber und findet öfter Gelegenheit, ihre Überzeugungen auszusprechen. — Und wie leicht kann sie dann auch aufmerksam darauf machen, dass es eine der wichtigsten sozialen Aufgaben der Frauen ist, an der Bekämpfung der Tuberkulose in jeder Art und Weise, sowohl im eigenen Hause als auch ausserhalb desselben mitzuarbeiten. Sanatoriums- und Fürsorgetätigkeit sollten ja Hand in Hand gehen. Gerade in den kleinen Orten, die eine Heilstätte umgeben, geschieht oft noch nicht soviel in dieser Beziehung als in grösseren Städten. Wer soll da nun in erster Linie die Fürsorgetätigkeit für Tuberkulöse anregen, dafür Leute gewinnen und begeistern, wenn nicht der Anstaltsarzt und seine Frau? Wie kann insbesondere letztere die Mildtätigkeit mancher Wohltäter für dieses Gebiet gewinnen!

Meine Damen und Herren! Sie sehen aus diesen bescheidenen Ausführungen, dass auch die Frauen der Heilstättenärzte, wie überhaupt die Frauen berufen sind, in vielfältiger und bedeutsamer Weise

an der Bekämpfung der Tuberkulose mitzuwirken. Was können die Frauen nicht auch in der Krankenpflege, der Armenpflege und der Fürsorgetätigkeit als Lehrerin und Erzieherin bei Wohltätigkeitsveranstaltungen und nicht zuletzt als richtige Hausfrau und Mutter leisten.

Möchten dieselben darum nie zögern durch ein gutes Beispiel, durch reale Arbeit auf diesem Gebiete und durch ideelle Anregung mittätig zu sein zum Wohle der Menschheit.

Frl. **Possaschnaia**-St. Petersburg:

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

En Russie, les femmes ont pris jusqu'à présent, même avant la fondation de la Ligue Antituberculeuse Nationale, une part éminente à la lutte contre la tuberculose: coopérant comme membres des diverses associations, soignant les malades, créant des sanatoriums.

Lors de la fondation de la Ligue Nationale, elles ont démontré leur intérêt pour l'œuvre par le fait que plus d'un tiers des membres de la ligue sont des femmes.

Les conditions existant en Russie favorisent d'une façon toute spéciale la participation active des femmes à la lutte organisée partout par la ligue contre la tuberculose, car, en Russie, la possibilité est offerte aux femmes de partager le travail avec les hommes dans presque tous les domaines de l'existence. Ceci ressort des faits suivants: La faculté de médecine pour femmes, à St. Petersbourg, forme chaque année, à elle seule, plus de 200 femmes-médecins. En outre de cette catégorie des femmes-médecins d'une éducation supérieure, il existe encore en Russie une deuxième catégorie, celle des femmes-chirurgiens avec une éducation moyenne, plus générale et abrégée, qui n'en est pas moins spéciale et dure plusieurs années. Le personnel des instituteurs dans les écoles primaires en Russie consiste pour la plupart de femmes. Le nombre de femmes instruites en Russie, qui ont reçu une éducation spéciale pour l'industrie agricole et qui exercent leurs professions au milieu des populations des campagnes, augmente sans cesse.

Toutes ces femmes viennent en contacte tout à fait intime avec les dites populations et sont par conséquent à même, tout en exerçant leurs métiers, de lutter utilement contre la tuberculose.

A en juger par l'intérêt très vif qu'ont témoigné jusqu'ici pour l'œuvre antituberculeuse non seulement les femmes des catégories que nous venons de mentionner plus haut, mais en général toutes les femmes en Russie, on est en droit de s'attendre à ce que la ligue réussisse effectivement à engager toute cette grande armée de femmes dans la lutte contre la tuberculose.

* * *

In Russland haben die Frauen bisher, noch vor der Bildung der Nationalen Liga gegen die Tuberkulose, hervorragenden Anteil an der Bekämpfung der Tuberkulose genommen: Mitgliedschaft an den verschiedenen Tuberkulosevereinen, Fürsorgearbeit, Gründung von Heilstätten.

Bei der Gründung der Liga haben die Frauen ihr Interesse für das Werk dadurch dokumentiert, dass sie mehr als ein Drittel aller Ligamitglieder gestellt haben.

In Russland sind die Bedingungen besonders günstig dafür, dass die Frauen an dem von der Liga zu organisierenden allgemeinen Kampfe gegen die Tuberkulose aktiven Anteil nehmen können, und zwar weil in Russland den Frauen die Möglichkeit geboten ist, fast auf allen Gebieten die Arbeit mit den Männern zu teilen. Als Belege hierfür mögen folgende Tatsachen dienen: Jedes Jahr entlässt allein die weibliche medizinische Fakultät in St. Petersburg über 200 weibliche Ärzte. Ausser diesem höheren existiert in Russland noch ein mittleres medizinisches Personal, die sogenannten Feldscherinnen mit mittlerer, allgemeiner und verkürzter, immerhin aber mehrjähriger spezieller Ausbildung. Das Lehrerpersonal an den Volksschulen besteht in Russland vorwiegend aus Frauen. Die Zahl der gebildeten Frauen, die in Russland eine landwirtschaftliche Ausbildung erfahren und darauf ihre Tätigkeit unter der Landbevölkerung ausüben, ist in stetem Wachstum begriffen.

Alle diese Frauen kommen mit der Bevölkerung in allerintimsten Kontakt und können neben ihrer unmittelbaren Berufstätigkeit für die Bekämpfung der Tuberkulose nutzbar gemacht werden.

Bei dem hervorragenden Interesse, welches bisher nicht nur die Frauen der soeben genannten Gruppen, sondern überhaupt die Frauen in Russland für dieses Werk an den Tag gelegt haben, ist man berechtigt zu erwarten, dass es der Liga tatsächlich gelingen wird, diese „Armee von Frauen“ in den Kampf gegen die Tuberkulose zu führen.

* * *

The women in Russia have hitherto—and even before the foundation of the Anti-Tuberculosis National Ligue—taken a prominent part in the campaign against the tuberculosis: as members of the various anti-tuberculosis associations, caring for the sick ones, creating sanatoriums etc.

When the ligue was formed, the women showed their interest in the work by supplying more than one third of the total number of members of the ligue.

The conditions prevailing in Russia are particularly favorable to an active participation by the women in the campaign which is everywhere being organized against the tuberculosis by the National Ligue, because, in Russia, the women are offered the possibility of parting the work with the men in almost every condition of life. As evidence of this, the following facts may be mentioned: Every year, the faculty of medecine for women, at St. Petersburg, is forming more than 200 female physicians. Besides this higher class of physicians, there also exists in Russia an average medical corporation, the so—called female surgeons, with an average, general and shortened, but nevertheless special training, which lasts some years. The staffs of teachers in the primary schools in Russia consist for the most part of women. The number of well educated women in Russia, who are getting an agricultural training, and, after having finished their studies, are exercising their professions amongst the country-populations, is constantly on the increase.

All these women are coming into the closest contact with the country-people and are apt, while following their professions, to make themselves particularly useful in the campaign against the tuberculosis.

To judge from the great interest which not only the women of the groups mentioned above, but which all women in Russia are generally showing in this work, one is justified in thinking that the ligue will in fact succeed in leading this great army of women in the campaign against the tuberculosis.

Wie Sie aus den bisherigen Berichten auf den Internationalen Tuberkulosekonferenzen wissen, ist von einem organisierten Kampfe gegen die Tuberkulose in Russland erst seit wenigen Jahren die Rede. Es dürfte daher nicht Wunder nehmen, dass bis jetzt auch die Rolle der Frau in dieser Bewegung eine verhältnismässig bescheidene war.

In Berücksichtigung jedoch des Umstandes, dass gerade in Russland die Beteiligung der Frau an allen öffentlichen Bewegungen der Intelligenz stets eine grosse war und des weiteren in Berücksichtigung dessen, dass auch in der Reihe der Mediziner,. die als Tuberkulosebekämpfer gewirkt haben eine ganze Anzahl von hervorragenden weiblichen Ärzten zu finden ist, es sei mir gestattet nur eine, Dr. Raïssa-Pawlowskaya zu nennen, kann behauptet werden, dass ein guter Teil der geleisteten Arbeit den Frauen zu verdanken ist.

Im wesentlichen war es die opferfreudige Arbeit der russischen Frau in den Auskunfts- und Fürsorgestellen und in dem Roten Kreuz, die hingebende Arbeit der russischen Kolleginnen in den Sanatorien und in den Tuberkuloseabteilungen von städtischen und staatlichen Hospitälern und die aufklärende Arbeit der Lehrerinnen in den weiblichen und männlichen Unterrichtsanstalten, die eine Beteiligung der Frau an der Antituberkulosebewegung in Russland bisher gekennzeichnet haben. Wenn ich Ihnen durch ein paar Beispiele ein Bild von der Tätigkeit der russischen Frau in der Antituberkulosebewegung entwerfen sollte, so würde ich in erster Linie der Arbeit gedenken, die die Frauen im Süden von Russland speziell in Jalta und an der Krimküste geleistet haben. Die grosse, ja die vorwiegende Zahl von weiblichen Mitgliedern aller Klassen in den Jaltaer Wohltätigkeitsvereinen und in der Jaltaer Abteilung des Roten Kreuzes haben das ihrige dazu beigetragen, um das Asyl für Lungenkranke in Jalta ins Leben zu rufen, die Auskunfts- und Fürsorgestelle für Lungenkranke und den „billigen" Mittagstisch für Arme in Jalta zu organisieren. Auçh die Fürsorgestelle für ankommende, unbemittelte Kranke, speziell Tuberkulöse ist eine Einrichtung, die wesentlich durch Frauenarbeit geschaffen wurde und deren weitere Existenz durch Beschaffung eines Grundkapitals gesichert worden ist. Ein eigenes Heim, in dem Schwertuberkulöse Unterkunft und Aufnahme finden, eine vielseitige Hilfsarbeit im Sinne eines

Dispensär ausserhalb des Hauses sind wesentlich der Opferfreudigkeit und Arbeitsleistung der russischen Frau zu verdanken.

In Moskau existierte seit dem Jahre 1902 ein Ambulatorium für Lungenkranke mit Dispensärtätigkeit, das durch das Damenkomitee des Armenkuratoriums vom Marienressort gegründet und unterhalten worden war. Erst während des russisch-japanischen Krieges wurde das Ambulatorium an ein Hospital angegliedert und hörte auf selbständig zu funktionieren. Ferner hätte ich des Sommersanatoriums für weibliche Lungenkranke unweit von Wolokolamsk zu gedenken, das mit einer Reihe von Freibetten ausgestattet ist, und welches vom Apostel Paulus-Orden der Barmherzigen Schwestern gegründet wurde. Die Mittel zur Unterhaltung des Sanatoriums werden von der Vorsteherin des Ordens Frau M. Busch zur Verfügung gestellt. Auch das Sanatorium für tuberkulöse Arbeiter in Tula ist ein Werk der russischen Frau und ist durch die Opfermütigkeit der Frau Batascheff in der Lage, vieles schwere Leid zu mildern. Das Sanatorium in Taitzy verdankt seine Entstehung der Anregung der Doktorin Pawlowskaya.

Last not least will ich der Auskunfts- und Fürsorgestellen in Moskau und in St. Petersburg gedenken, Einrichtungen, die auch durch Frauen geschaffen worden sind, und deren segensvolle Arbeit bis auf den heutigen Tag wesentlich von Frauen geleistet wird. Trotz vieler äusserer Schwierigkeiten, mit denen diese Organisationen gerade bei uns zu kämpfen haben, haben sie es vermocht, reichliche Hilfe zu spenden und versprechen auch fernerhin in diesem Sinne zu wirken. Ein erst im verflossenen Jahre von dem St. Petersburger Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose gegründetes Sanatorium für Kinder mit Lungentuberkulose ist ausschliesslich das Werk der Liebe und opferfreudigen Betätigung der Damen unserer Gesellschaft und erfreut sich des Interesses und der Unterstützung von Seiten Ihrer Majestät der Kaiserin Alexandra.

Wenn bisher die Arbeit der Frau im Kampfe gegen die Tuberkulose in Russland gewissermassen den Charakter von Einzelleistungen trug und die wesentliche Tätigkeit dabei in Händen von einer nicht allzugrossen Anzahl von Frauen lag, so haben sich mit der Gründung der allrussischen Antituberkulose-Liga die Verhältnisse wesentlich geändert.

Schon allein der Umstand, dass die Frauen in Russland $^1/_3$ sämtlicher Liga-Mitglieder ausmachen, beweist wie rege das Interesse ist, welches die russische Frau der Antituberkulosebewegung entgegenbringt. Die durch die Ligagründung ermöglichte Systematisierung der Arbeit, die dadurch in die Wege geleitete Organisation der einzelnen Vereine, und das hierdurch geweckte Bewusstsein beim Einzelnen als Teil eines grossen Ganzen der Antituberkulosebewegung zu dienen — sind Momente, die zweifelsohne einen optimistischen Ausblick auch für uns russische Frauen in die Zukunft gestatten. Wenn wir dem Vor-

schlage von Klara Birnbaum folgen und die Zahl derjenigen Frauen berechnen, die in dieser oder jener Weise an den Wohlfahrtsbestrebungen in Russland beteiligt sind und unter irgend einer Form zur Antituberkulosebewegung herangezogen werden können, so glaube ich auf ein stattliches Heer von zielbewussten Kämpfern rechnen zu dürfen. Berücksichtigen wir des ferneren dass die Zahl der approbierten Ärztinnen in Russland bereits heute das dritte Tausend erreicht hat und dass allein das St. Petersburger medizinische Institut alljährlich über 200 approbierte Ärztinnen entlässt, so ist allein schon dieser Umstand ein Hinweis darauf, dass auch in medizinischer Hinsicht die Frau in hervorragender Weise an der gemeinsamen Antituberkulosearbeit teilnehmen kann und teilnehmen wird. Abgesehen von der verhältnismässig grossen Zahl der weiblichen Ärzte sind auch die ca. 4000 Frauen mit mittlerer medizinischer Ausbildung, die sogenannten Feldscherinnen (Heilgehilfinnen) und Feldscherinnen-Accoucheurinnen mit allgemeiner mittlerer und einer verkürzten, immerhin aber mehrjährigen speziell medizinischen Ausbildung ein nicht zu unterschätzender Faktor in der russischen Antituberkulosebewegung. Eine ähnliche Bedeutung haben schliesslich auch die Hebammen in Russland, deren Zahl 13000 übersteigt.

Sollte die letztere Behauptung vielleicht für die westeuropäischen Verhältnisse nicht absolute Geltung haben, so glaube ich kaum fehl zu gehen, wenn ich behaupte, dass in Russland, wo bisweilen für ganze Distrikte eine Person mit mittlerer medizinischer Ausbildung Ärztedienste zu tun hat, meine Voraussetzung richtig ist.

Doch ganz abgesehen von dem weiblichen medizinischen Personal, müssen wir in nicht geringerem Masse unserer weiblichen Landwirte, Architekten und Lehrerinnen gedenken.

Die bereits in manchen russischen Städten bestehenden landwirtschaftlichen Schulen, die höhere weibliche Architektenschule in St. Petersburg und die unzähligen Schulen für Heranbildung von Volks- und Mittelschullehrerinnen sind Stätten, an denen die Antituberkulosepropaganda in intensivster und mannigfaltigster Weise anzusetzen hat. In jedem einzelnen der zu diesen Berufen gehört, und der später im Leben seinen Platz ausfüllen wird, müssen wir Freunde und Anhänger unserer gemeinsamen Sache finden, damit jeder auf seinem Gebiete und in seiner Weise uns mithilft. In dem Unterrichtswesen — angepasste und sachgemässe Aufklärung der heranwachsenden Jugend im Sinne der Hygiene und persönlichen Prophylaxe; im Baumeisterberuf die Parole Sonne, Luft und Licht selbst in der bescheidensten Behausung; in der Landwirtschaft rationelle und den Anforderungen der Hygiene entsprechende Wirksamkeit mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulosebekämpfung beim Vieh. — Alles das sind Aufgaben, die handgreiflich vor uns stehen, und an die wir mit Ernst, Ausdauer und Liebe herantreten müssen.

Möge es unserer jungen Liga vergönnt sein, die einzelnen Kämpfer, gleichviel wo wir sie finden, um sich zu sammeln, zu schlagfertigen Einheiten zu ordnen und mit frischem Mut für weitere rastlose Arbeit zu stärken.

Mme. **Pynappel-Hengeveld**-Zwolle:

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

La femme n'as pas encore une juste connaissance de son pouvoir et sa responsabilité dans la lutte contre la tuberculose. Chaque femme, chez elle, peut prendre part au combat. Mais elle ne le pourra faire qu'étant bien instruite en tout, dont elle aura besoin de savoir.

La femme-mère donnera tous ses soins à la préservation de son enfant qu'elle doit protéger dès sa naissance, contre la contagion et le rendre fort et robuste pour qu'il puisse résister au virus, qui pourra l'atteindre malgré toutes les précautions prises.

En agissant ainsi elle instruira les personnes, qui soignent l'enfant avec elle, en premier lieu les bonnes. Et celles-ci, plus tard, se mettant en ménage, sauront mettre à profit ce qu'elles ont appris et deviendront des centres d'instruction elles-mêmes.

La femme-non mariée et la femme mariée n'ayant pas d'enfants pourront toujours se rendre utiles parmi des parents et dans les maisons qu'elles fréquentent en propageant les idées justes et en combattant les abus et les mauvaises habitudes.

De cette façon chaque femme, même manquant les talents où l'occasion de collaborer en public à la grande lutte sociale, pourra lui donner son appui puissant et indispensable. Quand toutes les femmes voudraient prêter leur concours, le combat serait plus qu'à moitée gagné. Et c'est le pouvoir qui crée le devoir. En pouvant venir à notre aide, la femme manquerait à son devoir en se soustrainant.

* * *

Die Frau hat noch keine rechte Erkenntnis ihrer Macht und ihrer Verantwortlichkeit im Kampfe gegen die Tuberkulose. Jede Frau im Hause kann an dem Kampfe teilnehmen; aber sie kann es nur, wenn sie in allem, was sie wissen muss, gut unterrichtet ist.

Die Frau als Mutter wird alle ihre Sorge der Erhaltung ihres Kindes angedeihen lassen, welches sie von seiner Geburt an gegen Ansteckung schützen, stärken und kräftigen soll, damit es dem Krankheitskeime Widerstand leisten kann, der es ergreifen könnte trotz aller angewendeten Vorsicht.

Indem sie so handelt, wird sie die Personen belehren, welche, mit ihr vereint, das Kind pflegen, besonders die Dienstmädchen. Und wenn diese später selbst einen Haushalt haben, werden sie aus dem, was sie gelernt haben, Nutzen zu ziehen wissen, und werden selbst Zentren der Ausbildung werden.

Die unverheiratete Frau und die verheiratete Frau, welche keine Kinder haben, werden sich immer nützlich machen können bei ihren Verwandten und

in den Häusern, welche sie besuchen, indem sie die richtigen Ideen verbreiten und die Irrtümer und schlechten Gewohnheiten bekämpfen.

So kann jede Frau, selbst wenn es ihr an Talent oder Gelegenheit fehlt, öffentlich in dem grossen sozialen Kampfe mitzuarbeiten, ihm eine mächtige und notwendige Stütze sein.

* * *

The woman has not yet got a just notion of her power and of her responsibility in the struggle against the tuberculosis. Every woman, at home, can take a part in the struggle. But she can do only if she is taught everything that she needs to know.

The woman as a mother must give all her care for the protection of her child, whom she must protect already from its birth against the contagion: she must render it strong and robust in order that it may be able to resist the virus which might reach it in spite of all the precaution taken. By acting thus, she will teach the persons who help her to look after the child, in the first place her maids. And these will then, when at some future time they are getting their own home, profit by what they have been taught and will become, themselves, teachers of others.

The unmarried woman, and the married woman without children, can always make themselves useful amongst their relatives and in the homes they are visiting, by propagating the just ideas and by combating the abuses and bad habits.

In this way, every woman, even if she has not the necessary talents or opportunities of taking a public part in the great social struggle, can nevertheless give her powerful and indispensable support. If all the women would lend their help, the battle would be already half won. And it is the power that creates duty. If she is able to come to our assistance, the woman would be failing in her duty if she refused her services.

C'est avec un grand plaisir que je prends la parole pendant quelques minutes sur la question hautement intéressante du rôle de la femme dans la lutte contre la tuberculose. L'autorité de la science me fait défaut, mais j'aime à parler devant vous en femme toute simple, n'ayant que le désir de combattre avec vous pour atteindre le grand but, qui nous unit.

*

La femme ne connaît pas assez son devoir et la responsabilité qui en résulte. Elle ignore qu'elle pourra faire beaucoup plus qu'elle n'a fait jusqu'à ce moment-ci. Je pense d'abord à la femme-épouse, la femme-mère, comment pourra-t-elle nous venir en aide quand elle reste ignorante de tout ce qu'elle a besoin de savoir?

La faute se trouve dans son éducation. La jeune fille, sur le point de se marier, n'a pas la moindre idée de ce qu'elle aura à faire en cas de maladie et ne connaît que le nom de la maladie qui nous

occupe, la tuberculose. Et c'est d'elle pourtant, que dépendra pour la plus grande part, la santé et le salut des enfants dont elle sera mère.

Dans quelques classes d'école on enseigne l'hygiène et la physiologie du corps humain, mais la plupart des femmes reste absolument ignorante. Il faut que toutes les filles soient instruites et que la femme mariée soit dûment pénétrée de la haute valeur de sa position dans la famille.

A la Haye, la société générale de femmes Néerlandaises, «Tesselschade» («Algemeene Nederlandsche Vrouwen-Vereeniging») donne des cours pour les jeunes femmes qui veulent acquérir un diplome comme bonne d'enfants. On leur enseigne entre autre les éléments de l'hygiène, de l'anatomie et de la physiologie du corps humain et puis les soins à donner à l'enfant et aux malades. Un tel cours, donné par un médecin ou une sœur de charité, complété par des conseils pour la prophylaxie contre la tuberculose, serait pour la jeune femme et plus tard pour ses enfants, d'aussi grande valeur que les cours qu'elle doit parcourir pour pouvoir satisfaire aux exigences culinaires et pour devenir bonne ménagère.

J'ai besoin de vous nommer une institution où des jeunes filles sont instruites en tout ce dont elles auront besoin dans la vie, l'admirable «École d'infirmières (Helferinnenschule) de la Croix Rouge» à Hohenlychen, dont monsieur le professeur Pannwitz, le secrétaire général de l'Association Internationale contre la Tuberculose est le fondateur. C'est une œuvre que je connais de près et pour laquelle j'éprouve une vive admiration.

Munie des connaissances nécessaires, la jeune femme, devenue mère, pourra prendre tous les soins possibles pour son enfant dès sa naissance. Connaissant les dangers qui menacent la petite créature qui est absolument dépendante d'elle, elle donnera d'abord tous ses soins à sa nourriture. Quand il n'est rien qui s'y oppose, elle allaitera son enfant. En cas d'impossibilité absolue elle saura comprendre les prescriptions du médecin concernant la nutrition artificielle et suivre ses conseils avec toute l'exactitude voulue.

Ce qu'elle aura à faire en outre? Peut-on-nommer tout? Faut-il dire que la mère doit simplifier l'habillement de l'enfant, afin qu'il puisse respirer et se remuer librement; que l'enfant doit être baigné, si possible, chaque jour; qu'elle doit donner son attention à son attitude, à ses joujoux, à tout ce qui passe par ses petites mains; à son lit, qui doit être comfortable, surtout simple et toujours propre?

Parlons aussi des caresses dont l'enfant est le plus souvent la victime involontaire. Il doit supporter le baiser de chacun de ceux qui désirent l'en favoriser et souvent la mère n'ose s'y opposer, de peur que l'on ne l'accuse de manque de cordialité. Elle craint de défendre ces effusions de tendresse, mais en s'abstenant elle oublie son

devoir envers son enfant. Elle a le droit de le défendre rigoureusement contre les baisers et les caresses de tout le monde, des sains et des malades. En persistant et en demeurant ferme, elle aura fermé une source de contagion par trop fertile. La mère a le droit et même le devoir de s'occuper de la santé de la bonne et elle aura à veiller rigoureusement à ce qu'aucune personne tuberculeuse ne pourra contaminer son enfant. Elle prendra soin qu'il jouisse du grand air autant que possible et en agissant ainsi elle fera tout pour sauvegarder sa santé et le rendre fort et robuste. Si l'enfant, malgré toutes les précautions prises, tombe malade, elle consultera le médecin sans s'attarder à l'usage des médicaments, recommandés par ses amies et ses voisines.

La bonne, en voyant ce traitement simple et hygiénique, ne peut manquer d'en tirer profit. Seulement son instruction hygiénique ne sera pas trop facile. En général c'est très difficile de faire accepter des avis concernant l'hygiène par des personnes peu instruites. Il y en a trop qui ne peuvent croire que ces nouvelles mesures soient vraiment utiles et qui refusent de les accepter. Celles-ci préfèrent se laisser guider par l'expérience d'une grand'-mère, tante ou voisine. Mais, si la bonne est sensée et raisonnable, si elle aime sa maîtresse, elle tâchera de partager ses soucis et finira par reconnaître la justesse et l'utilité des mesures prises. L'incrédule et l'indifférente est devenue une adepte. Et quand elle se mettra en ménage à son tour, pour fonder son propre foyer familial, elle saura mettre à profit tout ce qu'elle a appris et deviendra un centre d'instruction elle-même. Un centre de peu d'importance peut-être, considéré à part, mais d'une importance immense en combinaison avec les centaines et les milliers, qui surgiront partout quand les femmes sauront leur devoir.

La femme non-mariée et la femme mariée qui n'a pas d'enfants pourront se rendre utiles en propageant les idées justes, en combattant les abus et les mauvaises habitudes, même si elles ne sont pas associées à un bureau de consultation, leur donnant l'occasion de prendre part à la lutte d'une manière plus directe.

Les mauvaises habitudes! On en pourrait parler pendant des heures puisqu'on les trouve partout. La nonchalance à l'égard des lois les plus élémentaires de l'hygiène, la néglicence, la malpropreté sont quelquefois exécrables. Les mauvaises habitudes des pauvres! N'en parlons pas, il y en a trop, mais elles sont excusables. Les pauvres n'ont pas encore appris à les éviter. Leur éducation hygiénique est toute à faire. Mais dans les familles aisées, chez nous qui sommes censés avoir de bonnes manières et être civilisés, chez nous on voit des coutumes très-singulières, qui ont tout lieu d'être combattues. J'en cite un seulement, concernant l'hygiène de la main. Quelques personnes ont, en lisant, le besoin irrésistible de mouiller le doigt avant de tourner une page. J'ai vu une dame qui, en chantant une gentille romance,

trouvait le temps de mouiller dans sa bouche ses quatre doigts. simplement pour tourner une page!

Vraiment, l'hygiène de la main devra être apprise dans tous les rangs de notre société. On peut argumenter sur ces points à l'infini et quand nous voulons connaître toutes les mauvaises habitudes qui existent, nous n'avons qu'a nous adresser aux médecins, aux sœurs de charité, aux enquêteuses etc. Espérons du moins, que ceux-là n'en auront pas!

La femme doit aussi exercer de l'influence sur les préjugés qui existent par rapport à la contagion de la tuberculose. La difficulté qu'on éprouve à trouver une bonne place pour le malade guéri est parfois décourageante. Ce sera la femme qui pourra prévenir que ces idées ne soient répandues et qui pourra montrer que cette angoisse est très exagérée.

De cette façon chaque femme, même n'ayant pas les talents ou l'occasion de collaborer en public à la grande lutte sociale, pourra lui donner son appui puissant et indispensable. Si toutes les femmes voulaient prêter leur concours, le combat serait plus qu' à moitié gagné. Et c'est le pouvoir qui crée le devoir. Pouvant venir à notre aide, la femme manquerait à son devoir en s'y soustrayant.

La devise de la Belgique «L'union fait la force» devra devenir aussi notre devise à nous au moment où, humbles combattantes nous tâchons, pleines de courage et de confiance, de faire du bien dans le petit cercle, où s'étend notre pouvoir.

--

Mrs. **Raw**-Liverpol:

In any organised fight against tuberculosis, the prevention of the infection of children is by far the most important factor. Children become infected most frequently between the ages of 2 and 8 years and being helpless to help themselves, must be protected by the women of the Community who are in the closest relations with them.

The two chief methods by which the disease is conveyed to children are:

1. Association with a tuberculous Parent — Nurse — or other member of the family.

2. By unboiled milk from a tuberculous cow.

It is of the first importance that Mothers and Nurses who have the charge and control of children should themselves be educated in the methods by which infection can be prevented. — Infected children should be removed if possible from the family circle and parent suffering from the disease should if possible be separated from the healthy children. — The rigorous care in the feeding of infants is of the

greatest importance and where the mother is tuberculous — the child should be nourished on sterilized milk. — By the formation of Women's Societies Associations (in every country) whose chief object would be to spread the knowledge regarding tuberculosis to Mothers and Nurses — the very best results would be obtained and the disease would be intercepted at its source — Homes must be visited personally and frequently and the inspection of children undertaken by those women who are themselves instructed in the methods to be adopted to prevent the infection of children.

Sanatoria for poor women — Ms. Viltruisch-Sanatorium — 10 beds for women — and continue-treatment afterwards in a lodge converted into an open air convalescent home 10 per week. Difficulties of providing for home care while mother is away especially in the care of early stage. —

Crèche for the babies — food —

Mothers Visitors — Mothers Helps —

Care in the selection of nurses and getting the confidence of a nurse. —

M. et Mme. **Rey**-Paris:

Du rôle prépondérant que la femme doit prendre dans la lutte contre la tuberculose.

L'influence prépondérante de la femme sur l'humanité est un sujet aussi vieux que le monde et que, cependant, l'on arrive jamais à épuiser. Au point de vue moral, comme influence bonne ou mauvaise, la femme est souveraine; au point de vue social, elle exerce son action dans toutes les branches.

Dans les questions de santé, dans la famille en particulier, et dans le public en général, ce que peut faire la femme est considérable et est essentiel au bonheur de tous.

Il ne faut pas oublier que l'action de la femme est de tous les instants, de toutes les minutes de la vie. L'homme, par nécessité de nature et d'occupations ne vit pas en permanence au foyer; son activité se répand à l'extérieur, il travaille, soit pour nourrir les siens, soit pour l'intérêt public, soit pour sa gloire personnelle, celle des siens ou celle de son pays. Mais qui donne la becquée aux petits, qui s'occupe d'ordonnancer tout dans la maison, qui veille aux soins de propreté dans le ménage, qui s'inquiète des moindres détails? La femme, toujours la femme. Elle est semblable à la mère inquiète qui nourrit ses petits, dont le nid est accroché là-haut à quelque frêle rameau. Voyez-la qui volète de branche en branche, puis

revient à chaque instant donner successivement aux petits becs ouverts qui piaillent, la becquée nécessaire à la vie. Sans elle les petits mourraient de faim.

C'est la femme qui réglemente dans la famille la question d'alimentation, certainement à la base de la santé de tous, de l'homme d'abord, puis de ce petit monde qui dépend entièrement de la mère. D'après ce que la mère aura su en faire, ses enfants deviendront des êtres vigoureux et sains, ou des êtres chétifs et misérables qui tomberont un jour ou l'autre à la charge de la société.

En bien, ce rôle de la femme, si prépondérant et qui se révèle partout dans l'humanité, il faut le développer avec méthode, par étapes successives et en augmenter toujours davantage les effets bienfaisants. Il faut faire comprendre à la femme l'influence énorme, au point de vue de la tuberculose, qu'elle peut avoir, par l'hygiène. sur la santé publique. En effet, et c'est là le grand noeud de la question, il faut éduquer la femme du peuple sur toutes les questions d'hygiène. Par l'hygiène de l'habitation, du foyer, par l'hygiène de l'enfant, elle pourra lutter d'une manière efficace contre le fléau.

Si la maison a été construite en vue du plus grand principe de salubrité qui est d'y faire pénétrer de part en part les rayons directs du soleil, sans lesquels il n'y a pas de vie normale de l'être organisé, la femme pourra faire régner la santé au foyer familial. D'abord la propreté. La propreté dans le foyer dépend entièrement de la femme, car dans le logis propre, la tuberculose n'aura pas de tendances à se développer. Ensuite il y a l'air. Faire comprendre à la femme du peuple la nécessité de vivre dans un air pur, continuellement renouvelé, de dormir dans des pièces suffisamment aérées, de ne pas calfeutrer la fenêtre ou la porte, de ne pas surchauffer le logis, voilà autant de principes d'une importance capitale et qui ont une influence autant sur le moral que sur le physique de la famille.

Dans des pièces toujours baignées de lumière, dans un air renouvelé et pur, l'humeur générale est meilleure, les enfants se querellent moins, les petits poumons respirent et ne s'étiolent pas. Faire comprendre cela à la femme du peuple est un point capital et une victoire assurée sur l'ennemi: le bacille de la tuberculose.

Dans un corps sain toutes les maladies, et la tuberculose en particulier, ont bien moins de chance de naître et de se développer. L'enfant fortifié par une hygiène raisonnable, et combien simple si la maison est salubre, nourri d'une manière rationelle, même né délicat. a toutes les probalités de devenir un être suffisamment vigoureux pour entamer avec succès la lutte de l'existence.

Dans tout cela c'est la femme qui doit savoir qu'il faut instruire et qu'il faut ensuite laisser agir avec son tact infini et son coeur d'or.

Il faut qu'elle apprenne que l'être, et en particulier l'enfant, est comme la fleur qui a surtout besoin de lumière et d'air. Remarquez comment pousse la fleur sur une plante que vous conservez dans le logis. Toujours tournée vers la lumière! Il en est de même de l'enfant, il ne saurait s'en passer, pas plus que d'air, La femme ne sait pas toujours cela. En particulier la femme du peuple craint trop généralement l'air, elle ferme volontiers portes et fenêtres et s'étiole ainsi que sa famille dans une atmosphère confinée. Elle a peur trop souvent des lavages hygiéniques et journaliers qui laissent respirer les pores de l'enfant, elle craint les moindres courants d'air, et croit que la pièce dans laquelle on vit, hélas trop nombreux, doit être surchauffée. Il faut apprendre à la femme du peuple à laisser la fenêtre ouverte nuit et jour pour ses petits, à procéder à de bons lavages à grande eau; il faut lui enseigner aussi que de couvrir trop l'enfant le prédispose à devenir délicat, que le cou de l'enfant surtout doit être libre de ces funestes fichus et cache-nez qu'affectionnent tant certaines mères de famille.

Que de choses simples, au fond, que la femme doit faire et peut faire pour l'hygiène de la famille, si seulement elle savait!

La femme est une merveilleuse garde-malade et c'est peut-être jusqu'à présent, ce qu'on lui a le mieux enseigné. Nous élevons nos filles à savoir soigner les uns et les autres dans la famille, et jusqu'ici on a peut-être surtout cultivé chez la femme la capacité de se dépenser pour les malades, ce qui est certes profondément touchant.

Ce qu'on ne lui a pour ainsi dire pas appris et qui est d'une utilité et d'une portée incalculables, c'est à cultiver l'hygiène familiale qui évite les maladies et maintient la santé. Prévenir vaut mieux que guérir, c'est un vieil adage. Enseignons à la femme à l'appliquer.

Qu'elle apprenne aussi à son enfant à savoir respirer.

Cette action capitale de la respiration est généralement totalement négligée. Il faut l'apprendre comme le reste.

Sait-on que chez un homme de vingt ans cette action de respirer s'est répété en moyenne plus de cent soixante millions de fois et qu'à cinquante ans, nous avons rempli d'air nos poumons au moins quatre cent millions de fois.

Respirer c'est donc vivre, et dès l'enfance nous ne savons pas, la plupart du temps, respirer convenablement. Quelques exercices de respiration bien appliqués tous les matins au foyer et répétés plusieurs fois par jour dans les écoles, vaudrait mieux pour l'avenir des peuples civilisés que bien des exercices de grammaire, d'histoire ou de géographie. Puis il y à ces admirables exercices de gymnastique rythmée faits en plein air, le «dril» anglais, partout appliqué dans les

écoles en Angleterre, proportion né et varié suivant les âges et qui se font tous les jours avant l'étude. Ces exercises mesurés et point fatiguant, développent les muscles des enfants sans les fatiguer, en les faisant travailler rationnellement. La gymnastique telle qu'elle est trop généralement appliquée dépasse souvent ses forces.

C'est encore la femme qui pourrait mettre tout cela en pratique si son action était généralisée; elle enseignerait cela à ravir dans les écoles, surtout aux tout petits, bien mieux que l'homme.

Si nous parvenons à largement développer la femme du peuple sur toutes ces questions d'hygiène, nous pouvons espérer de grandes victoires sur l'ennemi qui guetté dans l'ombre du foyer malsain: la tuberculose, qui une fois installée ne déloge plus.

Il faut le dire hautement, le mauvais logement et les habitudes funestes qui s'y contractent, restent en grande partie responsables des ravages causés par la tuberculose.

Comment la femme, même instruite, peut-elle maintenir la propreté dans une pièce surpeuplée, entourée de toute sa nichée? Et cependant, si elle a la notion exacte de l'action du soleil, de la lumière, de l'air, de l'eau pure sur la vie, de l'alimentation rationelle qui l'oblige à bien cuire tout ce qui ne peut être absorbé cru, elle pourra faire beaucoup, même dans le plus pauvre logis. Laisser pénétrer le plus d'air possible en ouvrant largement la fenêtre, en lavant à grande eau l'enfant, en lavant également le parquet, en ne suspendant jamais les linges humides dans la chambre, c'est déjà le plus grand chapitre de l'hygiène.

La mère de famille devrait posséder aussi des notions générales sur ce que devrait hygiéniquement l'école où elle enverra ses enfants la plus grande partie du jour. Par son action tenace et persévérante, et cette belle passion qu'elle sait mettre à tout ce qui concerne le bonheur des siens, elle aurait bientôt fait de faire pénétrer aussi l'hygiène à l'école.

Ces notions d'hygiène sont souvent trop complètement ignorées et cela pas seulement dans les écoles communales, peut-être à cet égard mieux partagées que les écoles particulières, qu'en général dans les édifices publics où l'on ne s'inquiète guère de l'air respiré par les poumons des personnes qu'on y entasse. A l'école responsable en partie de la santé de l'enfant, les classes ne doivent être ni encombrées, ni surtout surchauffées; 15° centigrade devrait être une limite maximum pour la température; la propreté devrait y être rigoureuse, l'air toujours parfaitement renouvelé et surtout exposées aux rayons microbicides du soleil plusieurs fois par jour.

Que l'on apprenne donc une fois pour toutes à la femme que l'être humain avait été créé pour la vie vivante, l'exercice en pleine lumière qui brule les déchets de la vie et met la

machine humaine en constant bon état de marche sans crainte d'encrassement.

Qu'elle apprenne que l'enfant est une fleur, la plus belle, qui, plus que toutes les autres, a besoin de lumière et d'air. Sans cela et sans la propreté indispensable, l'enfant est plus malheureux que le jeune animal qui, par instinct, sait s'accorder ce qu'il lui faut.

Ces organisations contre nature qui s'appellent les cités modernes, monstrueuses superpositions d'êtres vivants, exposent l'enfant d'avance à toutes les maladies que certainement il aurait ignorées s'il avait vécu dans la large et bienfaisante campagne.

Le rôle de la femme dans la lutte contre la maladie, et contre cette maladie évitable par excellence, la tuberculose, apparaît dans toute son ampleur.

La femme doit viser à agrandir encore son cercle d'action en l'étendant aux affaires municipales sur lesquelles jusqu'à présent elle n'a pu avoir encore aucune prise. La femme en effet, qui est le plus souvent la première victime de nos villes mal baties et mal organisées, n'a pas un mot à dire dans la direction imprimée aux affaires concernant la santé publique, et pourtant elle pourrait et devrait y jouer un rôle énorme.

On accepte qu'elle soit institutrice, et encore là il a fallu des siècles pour la faire comprendre et admettre par l'homme, elle commence à s'élever au rang de Docteur, mais le Docteur n'est encore juqu'à aujourd'hui que le savant curateur de ceux qui sont tombés malades. Ce que lui demande avec insistance, la société moderne, c'est de devenir, dans toute l'acception du mot, l'hygiéniste prévoyant

Quel rôle sublime, et à quel point il peut être admirablement rempli par la femme.

* *
*

Dans la lutte contre la tuberculose on a donc trop oublié l'action incomparable que la femme peut et doit exercer.

Cette action dans l'avenir doit devenir toute puissante. La femme doit être dans sa famille l'hygiéniste qui prévoit et prévient la maladie, dans la société être celle qui enseigne, dans les affaires municipales celle qui contrôle et exerce une haute influence en s'occupant des moindres détails relatifs à la santé publique; car l'homme, avouons-le, toujours un peu trop répandu dans les grandes idées, ne peut les suivre avec toute l'attention minutieuse qu'il réclame.

La santé générale d'un peu le qui comporte, comme point essentiel la lutte ardente contre la tuberculose, a donc tout à gagner à l'ingérance directe et à l'action énergique de la femme dans toutes les questions relatives à la santé de l'humanité.

Frl. Dr. Sommer-Bern:

Die Frauenbewegung zur Bekämpfung der Tuberkulose in der Schweiz.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

Mit Hilfe der gemeinnützigen Frauenvereine in Bern hat Dr. M. Sommer die häusliche Fürsorge armer Tuberkulöser und ihrer Familien planmässig organisiert und geleitet.

Zu erstreben ist: obligatorische Anzeigepflicht der Erkrankten; eine genügende Anzahl Tuberkulose-Spitäler für die Schwerkranken; der Zwang, die Schwerkranken zum Schutz ihrer Angehörigen dauernd in Spitälern unterzubringen und sie von ihrer Familie zu trennen.

Da diese Bestrebungen noch keinen Erfolg haben, muss die richtig organisierte und gut durchgeführte Hauspflege helfend eingreifen. Hauspflege ist aber Sache der Frau. Was auf diesem Gebiete in Bern geleistet worden ist und darüber hinaus in der Schweiz erläutern die Erfahrungen und das reiche Material der Referentin.

* * *

Aidée par les associations féminines d'utilité publique, à Bern, Dr. Sommer a organisé systématiquement et dirigé les soins en faveur des malades tuberculeux pauvres et de leurs familles à domicile.

Il faut s'efforcer de: rendre obligatoire la déclaration de tous les cas de Tuberculose: créer un nombre suffisant d'hôpitaux pour les malades gravement atteints; opérer par contrainte le transport à l'hôpital des malades gravement atteints, et les y garder, en les séparant de leurs familles pour la protection de celles-ci.

Commes ces efforts ne donnent pas de résultats, il faut venir en aide par des soins bien organisés et appliqués au domicile même des malades. Or, les soins à domicile sont affaire de la femme. Ce qui a été fait sous ce rapport à Bern, et ailleurs en Suisse, est expliqué par l'expérience et le matériel abondant dont dispose Dr. Sommer.

* * *

With the assistance of feminine associations of public utility in Bern, Dr. Sommer has systematically organized and conducted the home-nursing of consumptive poor and of their families.

What we must strive to arrive at is: the compulsory declaration of all cases of tuberculosis; the creation of a sufficient number of hospitals for patients suffering from acute tuberculosis; compulsory separation of such patients from their families and their conveyance and keeping in the hospitals in order to protect the rest of the family.

As these efforts are not giving any results, we must have recourse to an organized and well applied home-nursing. But this is the woman's business. What has been done in this respect in Bern and elsewhere in Switzerland will be explained from experience and with abundant material by the lady-referee.

Wenn wir heute über die Hauptziele einer wirksamen Tuberkulosebekämpfung uns klar geworden sind, so verdanken wir dies neben der wissenschaftlichen Forschung, der klinischen Beobachtung und Statistik vor allem den reichen Erfahrungen der Volksheilstätten und in neuerer Zeit der Tätigkeit der Fürsorgestellen. Diese namentlich hat im Verlaufe der letzten fünf Jahre den Gedanken erhärtet, welcher der Schaffung des ersten Dispensaire in Lille zu Grunde gelegen war, dass nämlich nur eine anhaltende zielbewusste und weit greifende Fürsorge des infizierenden Kranken und seiner Umgebung die zwei Hauptforderungen im Kampfe: die Vernichtung des Ansteckungsmaterials und die Verhütung der Kinderinfektion, der Erfüllung nahe bringen könne.

Die meisten Fürsorgestellen haben nach dem Vorgehen Deutschlands Frauen für den nicht ärztlichen Dienst angestellt, in der richtigen Erkenntnis, dass die intelligente Frau naturgemäss am besten imstande sei, jenes bunte Gewirr von Ursache und Wirkung, von Bedürfnissen und Forderungen, jene unendliche Summe von notwendiger Kleinarbeit in dieser spezifischen Fürsorge, rasch zu erkennen und mit sicherem Takt und Freundlichkeit zu ordnen.

Jede Fürsorgestelle braucht reichliche Mithülfe, und findet sie ja auch ganz oder teilweise in bereits bestehenden gesetzlichen Verordnungen und in, — wie z. B. in Deutschland, — wohlorganisierten und fundierten öffentlichen und privaten Wohlfahrtseinrichtungen. Wo diese aber fehlen, sollen sie zur Unterstützung der Fürsorgestellen neu geschaffen werden. Und hier eröffnet sich nun wieder auf privatem Wege ein reiches Arbeitsfeld der Betätigung all den Frauen, die den idealen Wert der Hingabe an ein gemeinsames soziales Hülfswerk erkennen und an sich empfunden haben.

Um jede Fürsorgestelle sollen sie sich gruppieren und bei Wahrung ihrer Selbständigkeit Hand in Hand mit der Zentrale, nach Massgabe ihrer Kräfte und Mittel, entweder die gesamte Hauspflege oder nur einzelne Zweige derselben ausbauen. Bringt die gebildete Frau auch zu diesem neuen Werke ihr anderweitig oft bewährtes Rüstzeug mit: rasches Verständnis, Enthusiasmus und opferwillige Ausdauer, so wird ihre Mithülfe je länger je mehr für die Kampfbewegung wertvoll werden.

Diese Erwägungen fanden in den letzten 6 Jahren bei den Schweizerfrauen ihren praktischen Ausdruck in verschiedenen Einrichtungen. 1904 wurde die solothurnische Frauenliga zur Bekämpfung der Tuberkulose gegründet. Sie besitzt gegenwärtig mehr als 8000 Mitglieder. Neben kräftiger Propaganda steuert sie ihre Geldmittel hauptsächlich zu dem Betrieb der kantonalen Heilstätte, die dieses Jahr eröffnet wurde. Im übrigen wird unter den lokalen Sektionen häusliche Fürsorge angebahnt.

1905 nimmt der schweizerische gemeinnützige Frauenverein, angeregt durch die an allen Orten lebendige Bewegung, die Bekämpfung

der Tuberkulose in sein Arbeitsprogramm auf. Von seinen Sektionen ist Bern die erste, welche sogleich an das Projekt herantritt. Da mir selber, wie wohl den meisten praktisch tätigen Ärzten, schon lange im interesse der Seuche-Eindämmung die dringende Notwendigkeit einer rationellen Hauspflege besonders für Schwerkranke klar geworden war, machte es mir Freude, im Auftrage der Sektion Bern die neue Sache zu organisieren und mit einer Anzahl ihrer Mitglieder durchzuführen. Nach Beschaffung grösserer Geldmittel wurde vor allem eine geeignete Krankenpflegerin angestellt, denn die Stadt Bern besitzt bis zur Stunde noch nicht eine richtig organisierte Gemeinde-Krankenpflege. Verbandzeug, Nahrungsmittel wurden verteilt, Betten angeschafft, und durch eine grosse Anzahl Damen sehr reichlicher Vorrat an Leib- und Bettwäsche erstellt. Eine Wäscherin wurde engagiert, welche die aus den Häusern geholte infizierte Wäsche nach Vorschrift zu besorgen hat. Bald nach Beginn unserer Tätigkeit eröffnete der städtische Tuberkuloseverein seine Fürsorgestelle, mit welcher wir nun, bei getrennten Finanzen, Hand in Hand arbeiten konnten. Die Fürsorgerin wies uns die Kranken zu, mit Angabe der nötigen Massnahmen. Reinigung und Desinfektion der Wohnungen und Betten besorgen die städtischen Desinfektionsorgane. Zur Stunde besitzt das Frauenkomitee in ihrem Inventar neben grossem Wäschevorrat 70 komplette Betten, die beständig bei den Kranken in Zirkulation stehen, ferner die vollständige Einrichtung der Wäscherei, welche im kleinen, eigenen Hause der Wäscherin betrieben wird. Das Personal besteht aus der Wäscherin und ihrer Hülfe, dem Mann der ersteren, welcher die schmutzige Wäsche in nummerierte Säcke verpackt aus den Wohnungen holt, die saubere wieder hinführt und der Kontrolleuse, welche neben der Verteilung der Wäsche dieselbe flickt, die Polizei ausübt bei Reklamationen und Forderungen der Leute und den Verkehr zwischen Wäscherei und Komitee vermittelt. Einrichtungen und Personal können gerade die Arbeit für sechzig Wäschesäcke per Woche bewältigen. Die Nahrungsverbesserung geschieht wie üblich durch Abgabe von Mittagessen, die zum Teil aus Privat- und Hotelküchen geschenkt werden, von Milch, Eiern, Haferkakao etc.

Die Kosten beliefen sich für das letzte Jahr auf:

Fr.	2000,—	für die Rot-Kreuz-Pflegerin,
„	4080,—	„ „ Wäscherei,
„	3700,—	„ „ Ernährung,
„	200,—	„ Verbandstoffe,
„	2200,—	„ Betten und Wäsche,
Fr.	12180,—	Summa für die Hauptauslagen.

Seit zwei Jahren wurde ein neuer Arbeitszweig angegliedert: das Unterbringen und Überwachen von tuberkulös gefährdeten Kindern in

geeigneten ländlichen Familien. Die Kosten für diese zirka 50 Versorgungen pro Jahr bestreitet die Fürsorgestelle, die Bekleidung abgerechnet, ausschliesslich. Barmittel werden an Kranke grundsätzlich keine abgegeben.

Die vorhin erwähnten Kosten müssen alle durch Privatmittel gedeckt werden, öffentliche Gelder erhält das Frauenkomitee keine. 2000 Fr. zahlte die Fürsorgestelle an die Kosten der Wäsche.

Ich habe mir diese ausführliche Schilderung erlaubt, weil die Frauen Berns die ersten waren, welche das Programm der häuslichen Fürsorge bei offener Tuberkulose in dieser einfachen abgeschlossenen Rundung durchgeführt haben. Sie haben meines Erachtens ein Musterbeispiel geliefert, in welcher Weise Frauenarbeit wirksam die Tätigkeit von weniger gut fundierten Fürsorgestellen unterstützen, oder sogar an kleinen Orten direkt die Fürsorgestelle ersetzen kann. In der Schweiz, wo wir die mächtige Hülfe einer staatlichen Kranken- und Invalidenversicherung noch nicht haben, ist solche Arheit nicht wertlos.

Bern besitzt noch eine selbständige Vereinigung von Damen, welche im Anschluss an das Finsen-Institut der Universität sich bemühen, den aus allen Teilen der Schweiz herkommenden bedürftigen Lupuskranken die lange Kurdauer in Bern zu ermöglichen. Es ist dies „der Hülfsbund für Lupuskranke".

Nach Berns Muster organisiert sich im Verein mit den Damen des Roten Kreuzes die Sektion Lausanne. Sie schliesst sich an die Fürsorgestelle, einer Abteilung der städtischen Universitätspoliklinik, an. Die jüngste Bestrebung der Lausanner Damen, die ihnen besonders grosse Freude macht, ist die Gründung eines Kinderheims in Chailly, wo unter einer Schwester 3—4 Monate je 15 gefährdete Kinder, ihre „Oisillons", verpflegt werden. Dank einer regen privaten Opferwilligkeit konnte die kleine Institution mit sehr billigen Kosten eingerichtet und betrieben werden, und könnte schon deswegen in recht vielen Städten Nachahmung finden.

Die weit umfangreichste Tätigkeit entfaltet jedoch seit 1908 Zürich, die grösste und reichste unter den Sektionen des schweizerischen Frauenvereins. Mit Plan und Ausführung des Werkes konnte sie ins Grosse gehen, weil sie von vornherein auch auf die Hülfe anderer Vereinigungen und der Stadt-Behörden rechnen konnte. Denn keine Schweizerstadt besitzt relativ ein so grosses und weitverzweigtes Netz von Wohlfahrtseinrichtungen- privater und öffentlicher Natur und wertvolle sanitätspolizeiliche Verordnungen wie Zürich.

Die Frauen richteten als erstes eine Fürsorgestelle ein mit Arzt, Fürsorgerin und Krankenschwester und verbanden damit eingehende häusliche Fürsorge nach dem Beispiel Berns. Die Stadt stellte zinsfrei eine passende Wohnung zur Verfügung. Eine zweite Fürsorgestelle wurde von der letztern unlängst eingerichtet und der Frauensektion

zur Leitung und zum Betrieb übergeben. Eine Wäscherei besteht leider noch nicht, da die städtische Sanitätsbehörde sich die Frage zur einheitlichen Lösung vorbehalten will. Die im gleichen Jahr gegründete kantonale Liga von Männern und Frauen verdankt ihr Entstehen zum nicht geringen Teil dem regen Vorgehen der gemeinnützigen Frauen Zürichs, und der erste Jahresbericht von 1909 zeigt die Spuren ihrer Mithülfe in Leitung und ausführender Arbeit überall auch in den ländlichen Kommissionen. Was an der Zürcher Liga besonders wertvoll und neu ist, das ist die Einführung von ländlichen Fürsorgestellen in einfachstem Rahmen gehalten. Mit Recht bedienen sie sich für ihre Zwecke und leitenden Organe der schon am Ort bestehenden Einrichtungen und vermeiden so Verwirrungen und Zersplitterung von Kräften durch eine Neugründung. Die Arbeit der krankenpflegerischen und häuslichen Fürsorge fällt auch hier naturgemäss wieder Frauen zu.

Die Sektion St. Gallen hat letztes Jahr eine Fürsorgestelle mit Hauspflege errichtet und ist von der kantonalen Tuberkulosegesellschaft mit Geldbeiträgen tüchtig unterstützt worden (3000 Frcs. für Erstellung und 1000 Frcs. jährliche Subvention). Sonst sind die Hauptmittel private.

Fürsorgestellen im bescheidenen Rahmen haben die Frauen von Schaffhausen und Glarus gegründet, kantonale Ligen hauptsächlich zur Anhäufung des Heilstättefonds die Frauen von Schaffhausen, Luzern, Freiburg und Aargau. Im ganzen arbeiten gegen 50 Sektionen von den bescheidensten Anfängen an gerechnet, an der Tuberkulosebekämpfung. Eine Reihe Frauen, die nicht dem schweizerischen Verbande angehören, wie in Neuchâtel, Winterthur, Chur etc. arbeiten für sich, mit den dortigen Fürsorgestellen am Werk. Merkwürdigerweise haben sich die Frauen Basels bis jetzt an diesem neuen Fürsorgezweig nicht betätigt, vielleicht deshalb, weil die Fürsorgestelle Basel, die eine Unterabteilung der städtischen Poliklinik bildet, sowieso über reiche Ressourcen verfügt.

Ziehen wir zum Schluss das Facit aus den Leistungen, die hier von primitivsten und grössten kurz skizziert wurden, so ist ihre Summe ja unendlich klein im Vergleich zu den Werken, die auch im Schweizerland noch der Verwirklichung dringend begehren. Aber der vielerorts empfundene Mangel von kräftig zu handhabenden sanitätspolizeilichen Massnahmen, vor allem die natürliche Beschränkung der privaten und öffentlichen Geldmittel setzen auch unserer Frauentätigkeit wie allen andern Tuberkulosebestrebungen die Grenze. Doch verdient das kleine Werk wohl, dass man die Schweizerfrauen mit dem Wort ermuntert zum Fortfahren:

Soziale Kraft ist wie Geld, „viel ohne Zweck und ohne Ziel ausgegeben, ist wertlos; wenig planmässig und zielbewusst verwendet, kann Wunder wirken!“

IV. Angemeldete Vorträge.
Rapports annoncés.
Reports proposed.

Bollag-Liestal:

Zur internationalen Bezeichnung des Lungenbefundes.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

1. Die internationale Regelung der graphischen Darstellung des Lungenbefundes soll nicht nur die Zeichen für die Befunde, sondern auch ein gemeinsames Schema für die Einzeichnung der Befunde festsetzen.

2. Als Schema für die Einzeichnung soll nicht eine Brustkorbskizze, die stets die Übersichtlichkeit beeinträchtigt, sondern Millimeterpapier oder kariertes Papier im Massstab 1 : 5 adoptiert werden.

3. Durch Verwendung schon allgemein bekannter Zeichen für die Lungenbefunde (Zahlen und Buchstaben) wird die Einführung eines internationalen Systems erleichtert und die rasche Niederschrift eines Lungenbefundes im Texte ermöglicht.

4. Die Benutzung eines mnemotechnisch wirkenden Plessimeters mit Massstab und Aufdruck der Zeichen wird der Einführung eines internationalen Systems förderlich sein und dasselbe namentlich beim praktischen Arzt populär machen.

* * *

1) La règlementation internationale de la représentation graphique de l'état des poumons devra fixer non seulement les signes à employer pour exprimer le dit état, mais encore un schéma convenu pour l'inscription des signes.

2) Comme schéma pour l'inscription, il faudra adopter non point un diagramme de la carcasse de la poitrine, ce qui serait préjudiciable à la clarté du système, mais bien du papier gradué par millimètres ou du papier carré, échelle: 1 : 5.

3) En employant, pour montrer l'état des poumons, des signes, déjà universellement connus (chiffres et lettres), l'introduction d'un système international se trouverait facilité, en même temps que l'annotation rapide de l'état des poumons dans le texte serait rendue possible.

4) L'emploi d'un plessimètre à action mnémotechnique avec échelle et impression des signes aiderait à l'introduction d'un système international et contribuerait à rendre populaire ce dernier, notamment auprès des médecins-praticiens.

* * *

1) The international reglementation of the graphic rendering of the state of the lungs must fix not only the signs to be used, but also a general scheme for the manner in which they are to be inscribed.

2) As schedule for the inscription, one must not adont a diagram of the chest, which would interfere with the clearness, but a millimeter-paper or a checked paper in the scale: 1 : 5.

3) By using signs which are already generally known for expressing the state of the lungs (figures and letters), the introduction of an international system will be facilitated and the rapid writing down of such state will be made possible.

4) The use of a mnemotechnically acting plessimeter, with scale and impression of the signs, will help to further the introduction of an international system and to make such a system popular, especially with practising physicians.

Die internationale Regelung der praktischen Darstellung des Lungenbefundes soll nicht nur die Zeichen für die Befunde, sondern auch ein gemeinsames Schema für die Einzeichnung der Befunde festsetzen. Die meisten bekannt gewordenen praktischen Systeme verwenden Brustskelettschemata. Es sind mehr als 20 verschiedene Thoraxstempel in Gebrauch: einige geben viel, die meisten allzuviel Details, wie z. B. vollständige Skelettzeichnung mit Schottenlinien, Lungenlappengrenzen, Herz- und Lebergrenzen, Mamilla, Numerierung der Rippen und Wirbel usw. Es gibt Stempel mit Vorder-, Rücken- und Seitenansicht. Es besteht also inbezug auf Schema noch keine Einheitlichkeit. Ausserdem stören die vielen Details des Thoraxschemas die Übersichtlichkeit der Einzeichnungen, besonders bei Befunden des II. und III. Stadiums. Ich möchte aus diesen Gründen vorschlagen, das Skelettschema ganz fallen zu lassen und zur Orientierung nur die 3 Punkte Vertebra prominens (7. Halswirbel), Akromion und 12. Brustwirbelfortsatz zu wählen und diese 3 Orientierungspunkte auf Millimeterpapier oder karriertes Papier im Massstab 1 : 5 einzutragen. Dadurch wird in jedem Fall ein individuelles und zugleich übersichtliches Schema gewonnen, das mit Hilfe des Centimeter-Massstabes jede Orientierung sowohl vertikal als auch horizontal gestattet.

Als Zeichen für die Perkussions- und Auskultationsphaenomene empfehle ich Zahlen und Buchstaben und zwar, da nur etwa 20 Zeichen international festzustellen sind, die einfachen arabischen Zahlen 0—9 und die lateinischen Buchstaben a—k. Das sind schon international bekannte Zeichen, die gute Orientierung und gute Übersicht gewähren und sich leicht einführen lassen. Es muss auch noch betont werden, dass Zahlen und Buchstaben den nicht zu unterschätzenden Vorteil bieten, im Diktat, im Text uud im Druck leicht verwendet zu werden. Sie gestatten also auch eine Art Stenogramm eines Lungenbefundes.*)

Die Einführung eines internationalen Systems wird erleichtert, wenn eine Einrichtung getroffen wird, dass jeder Arzt jederzeit einen Commentar der Zeichen vor Augen hat. Als einen solchen betrachte ich den von mir zur Einführung vorgeschlagenen mnemotechnischen Plessimeter, der mit einem Massstab und dem Aufdruck der internationalen Zeichen für die Lungenbefunde versehen ist.

*) Ich habe in der Ihnen allen bekannten Augustnummer der Tuberculosis angegeben, warum ich empfehle, alle anderen Zeichen (Ringe, Polygone, Noten, Schraffen usw.) und die Verwendung von verschiedenen Farben wegfallen zu lassen. Dort ist auch beschrieben, wie die Buchstaben zu verwenden sind.

Block-Luleå:

Tant que je sache il n'a pas encore été fait de recherches de quelque valeur sur la tuberculose parmi les peuples nomades. Le Baron de Tamm qui s'intéresse tant à la lutte contre cette maladie s'enquérit de la chose et donne ainsi le signal des recherches qui furent faites cette année en Suède parmi nos nomades, c'est-à-dire les lapons. J'ai dressé le plan de ce travail et c'est le résultat de nos investigations que j'aurai ici l'honneur de vous exposer en quelques mots.

Afin de ne pas trop abuser de vos moments je prie ceux d'entre vous qui s'intérressent à la question de vouloir bien se reporter à mon rapport, que vous trouverez dans le Bulletin de la Ligue Nationale Suédoise contre la Tuberculose, soumis à cette conférence: dans ce rapport j'ai exposé avec plus de détails le résultat de nos recherches ainsi que des études sur l'hygiène des lapons.

Ces investigations s'étendaient aux lapons de mon district d'inspection, le Norbotten, qui est la province la plus septentrionale de la Suède. Ce travail n'a pu être effectué qu'au prix de grandes difficultés, telles que des marches fort difficiles par grands froids sur d'énormes distances, au milieu de tempêtes de neige et par des chemins que la profondeur de la neige rendait presqu'impraticables.

Grâce au concours dévoué de quatre de mes collègues, plus de la moitié des lapons de la province ont pu être examinés sans distinction aucune. Le district soumis à notre examen a presque trois fois l'étendue de la Belgique et il y vit 3530 lapons dont 2292 sont nomades. Quant aux autres, c'est par suite de quelque accident qu'ils ont du abondonner ce genre de vie. 1066 nomades et 709 colons ont été examinés.

Groupes d'âges	Tuberculose pulmonaire		
	Nomades	Colons	Totaux
0—10 ans	1,0	0	0,6
10—20 „	1,5	0,6	1,1
20—30 „	2,4	2,7	2,5
30—40 „	1,4	6,8	3,3
40—50 „	3,6	3,7	3,6
50—60 „	5,0	9,4	6,7
60—70 „	2,4	7,5	4,3
70—80 „	2,2	18,2	7,4
Moyennes	2,25	3,55	2,77

Sur ce tableau nous voyons les proportions de phtisie pulmonaire aux différents âges de leur vie. La proportion chez les nomades était de 2,25$^0/_0$ tandis que chez les colons elle était de 3,55$^0/_0$: il y a donc une différence sensible. Nous voyons en outre de ce tableau que la fréquence des cas de phtisie pulmonaire atteint son point culminant après l'âge de 50 ans.

D'après les données des pasteurs 9,7$^0/_0$ des cas de décès chez les lapons seraient dus à la phtisie pulmonaire; mais ces renseignements ne sont évidemment pas tout à fait exacts.

Les chiffres obtenus par nos recherches concordent assez bien avec les résultats trouvés dans les autres parties de la Suède. Il ressort de nos observations que la vie au grand air menée par les lapons ne les met pas à l'abri de la phtisie pulmonaire. Cependant il est à remarquer que les rennes et autres animaux domestiques des lapons ne sont pas atteints de la tuberculose. Ce rapport doit évidemment être considéré comme auxiliaire d'une description des conditions d'hygiène sous lesquelles vivent ces peuplades; aussi, à nouveau, je me permets de vous référer à mon rapport.

Et maintenant par quelques photographies que j'aurai l'honneur de vous montrer, je vais essayer de vous transporter pour quelques instants dans ce beau pays de Laponie, dont les paysages sauvages répondent au fier caractère de ses habitants.

Bruschettini-Gênes.

L'Immunité et la thérapie dans la tuberculose.

Si l'on excepte la tentative faite par Robert Koch d'employer comme matière thérapeutique dans la tuberculose une substance extraite du germe spécifique, nous voyons que tous les efforts faits depuis plus de 20 ans pour trouver un moyen de cure à la tuberculose ont eu et ont encore actuellement ce but: obtenir un sérum; et par conséquent ne tendent plus à une immunisation active mais au contraire à une immunisation passive. Les méthodes adoptées pour obtenir des animaux, du cheval spécialement, des sérums curatifs sont à peu près les mêmes. Tous les sérums que nous connaissons à présent ont été obtenus en injectant à l'animal producteur des cultures plus ou moins atténuées, filtrées, détruites par la chaleur et aussi les diverses tuberculines. Tous ou presque tous les sérums connus sont plus ou moins riches de principes agglutinants, d'opsonines, de substances capables de provoquer le phénomène de la déviation du complément; ils sont capables de neutraliser dans le cobaye l'action de la tuberculine, mais nous ne possédons pas encore un sérum qui puisse sauver d'une façon certaine

le cobaye de l'infection tuberculeuse, que cette infection soit déjà en acte ou que l'injection de la culture soit pratiquée après celle du sérum. Il est du reste connu que le pouvoir agglutinant ne marche pas de front avec le pouvoir immunisant et curatif; c'est encore un fait connu qu'un sérum peut dévier le complément tout en étant dépourvu de toute action préventive ou thérapeutique, comme aussi que l'index opsonique lui-même n'est pas l'exposant du pouvoir d'un sérum et nous savons enfin que l'intoxication produite par la tuberculine dans le cobaye n'est pas analogue à l'intoxication que nous observons dans l'homme et dans le cobaye tuberculeux et en vérité un sérum qui neutralise l'action de la tuberculine peut être dépourvu de tout effet curatif s'il est injécté à des cobayes déjà tuberculeux.

Tout cela est logique: tels qu'ils sont obtenus jusqu'ici, les sérums ne peuvent pas être pourvus des principes nécessaires pour arrêter l'infection tuberculeuse, neutraliser les toxines et immuniser solidement l'organisme. Et ils ne peuvent pas en être pourvus pour cette raison que les matières employées pour l'injection aux animaux producteurs ne sont pas appropriées. Les substances que nous trouvons dans les cultures dans un milieu liquide ne peuvent pas être appelées toxines tuberculeuses et de fait leur action n'a rien à voir avec l'intoxication tuberculeuse: les cultures en milieu liquide, qu'elles soient filtrées ou tuées par la chaleur déterminent dans les animaux un tableau phénoménologique qui n'a rien de spécifique, il ressemble à ce que nous obtenons avec l'injection de cultures d'autres germes non pourvus d'une toxine réelle et propre. La tuberculine elle-même n'est qu'un produit artificiel et son action sur l'animal est bien différente de l'intoxication tuberculeuse.

Avec les extraits bacillaires nous nous approchons davantage de ce qu'on vérifie dans le organisme humain. Mais il faut pour cela que ces extraits soient bien préparés et qu'on évite les températures très élevées (par ex. 100—120°), car sans augmenter les propriétés toxiques de l'extrait ces hautes températures sont nuisibles dans le processus d'immunisation en tant qu'elles détruisent beaucoup de substances utiles. Cependant, même avec les seuls extraits nous ne sommes pas dans les conditions constatées dans un poumon tuberculeux. J'en expose ici brièvement les raisons.

On a trop oublié que le bacille de la tuberculose se trouve dans les poumons dans des conditions énormément différentes de celles de nos cultures artificielles et que par suite les substances toxiques qu'il produit dans l'organisme sont énormément différentes de celles qu'il produit dans nos milieux artificiels de culture.

On m'objectera: les substances résultant de la mort et de la destruction du bacille tuberculeux, substances qui doivent avoir la plus grande importance ne sont-elles pas les mêmes dans les cultures et dans le poumon?

Non; de nombreuses et patientes recherches m'en ont donné la preuve: les substances qui résultent de la mort et de la destruction du bacille de la tuberculose se trouvent dans nos cultures dans un milieu presque indifférent et qui ne les modifie en rien; au contraire ils trouvent dans le poumon cet admirable four chimique de l'organisme qui les élabore, les modifie d'une manière que nous ne pouvons égaler avec le peu de moyens que nous avons à notre disposition quand nous opérons directement sur les seuls corps bacillaires. En outre, nous devons tenir compte dans l'infection tuberculeuse des produits de la destruction et de la mort des tissus. Ce fut le regretté Prof. Carbone qui démontra le premier toute l'importance qu'ont ces matières résultant de la destruction des tissus tant pour leur toxissité que pour le processus d'immunisation. De tout cela nous devons conclure que pour combattre efficacement l'infection tuberculeuse nous devons abandonner les méthodes employées jusqu'ici pour en imaginer de nouvelles.

Le but que je m'étais proposé n'était pas seulement d'obtenir un sérum riche le plus possible de substances antitoxiques et bactéricides; il était aussi et plus spécialement d'obtenir dans l'homme une immunisation active qui rendît inattaquables les tissus non encore atteints et de déterminer dans l'organisme une surproduction de matières défensives: cela n'était pas impossible eu égard à la marche lente de l'infection tuberculeuse.

Après plus de dix ans de recherches, j'ai aujourd'hui l'honneur de vous exposer, Messieurs et cher Collêgues, le résultat final de mes expériences. De nombreuses observations faites en ce laps de temps spécialement à propos de la préparation de poisons tuberculeux et de matières pour l'injection des gros animaux feront l'object de communications ultérieures. Je me limite ici à décrire un nouveau moyen de cure de la tuberculose humaine que j'appelle, à cause de ses propriétés d'action comme sérum et comme vaccin, du nom de sérum-vaccin. Il résulte en effet de l'union d'un sérum avec une substance vaccinante préparée indépendamment.

Le sérum fut pris sur des chevaux en appliquant le système suivant. Les matières employées furent:

1^0 Des Cultures très-jeunes en gélose ou pommes de terre. Ces cultures étaient émulsionnées avec soin dans un mortier avec une solution physiologique à 0.80$^0/_0$, puis passées à travers une toile métallique et tenues deux heures à la température de 60^0.

2^0. Des Endotoxines préparées en extrayant à la température de 56^0 avec de l'acide phénique à 5$^0/_0$ pendant un temps allant de cinq à sept jours de jeunes cultures en gélose ou pommes de terre; après, on mettait l'extrait dans l'agitateur pendant 24 heures environ et l'on filtrait au moyen d'un double filtre Chardin.

3° Des Bacilles qui avaient séjourné de 5 à 7 jours dans des tubes de collodion dans le péritoine de cobayes immunisés depuis longtemps (3 à 4 mois).

4° De l'Extrait pulmonaire préparé de cette manière: des bacilles vivants sont injectés à un lapin dans la veine auriculaire. Sept jours après, on pratique des injections d'endotoxine soit dans les veines que dans la trachée et enfin on pratique une injection leucocytophile (Mellin's food) dans la veine auricolaire: 24 heures après on tue l'animal avec du cloroforme.

On extrait les poumons qu'on triture soigneusement avec de la poudre de quarz, on les émulsionne dans NaCl 0.80% et en ajoutant quelques gouttes de cloroforme: on tient le liquide optenu dans l'agitateur pendant 48 heures environ en laissant pourtant la nuit à 37° et on filtre par filtre de papier et par Berkefeld. Ce liquide est toxique pour les lapins et les cobayes tant sains que tuberculeux.

5° Des bacilles vivants et virulents.

L'immunisation se pratique en injectant pendant une première période des cultures détruites à 60° avec de l'endotoxine préparée de la manière sous-indiquée et dans une seconde période on injecte des bacilles élaborés dans l'organisme et des bacilles vivants.

Lorsque l'animal supporte sans réagir de fortes doses de ces deux dernières espèces d'injection, on passe à l'injection de l'extrait pulmonaire: quelque fois les animaux réagissent fortement et en ce cas, il est bien de suspendre et de répéter les deux premiers temps de l'immunisation. Quand l'animal supporte bien les injections d'extrait à fortes doses, on continue 10 ou 12 fois à injecter alternativement des bacilles vivants et de l'extrait pulmonaire. Après cela, on peut retirer le sérum. Ce sérum injecté dans le cobaye 4 ou 5 fois à la dose de 2 à 5 cmc. (suivant le poids de l'animal) et à la distance de 48 à 60 heures sauve le cobaye d'une injection de bacilles tuberculeux qui tue les sujets de controle en 40 jours environ, dans la proportion de 68%. L'injection dans le cobaye faite à dose variable suivant le laps de temps écoulé après l'infection donne une proportion de cobayes sauvés qui va de 28 à 30% pour les cobayes injectés dans la 20ème journée à 52—54% pour les cobayes injectés le 6 jour. Cependant l'immunité obtenue par ce sérum n'est pas de longue durée et il faut pour le traitement employer des doses très élevées. Pour ce motif j'ai pensé d'unir à ce sérum un vaccin que j'avais obtenu et que j'avais reconnu doué d'un pouvoir immunisant élevé.

Déjà en 1899 j'avais démontré qu'avec des bacilles cultivés dans l'organisme on pouvait obtenir des substances immunisantes et curatives. Les premières tentatives (qui furent faites aussi sur l'homme) donnèrent des résultats encourageants, mais elles ne me satisfirent pas et je continuais les recherches entreprises pour les modifier et les per-

fectionner. Et je réussis, en employant une méthode que je décrirai prochainement, à obtenir des bacilles élaborés dans le sein des tissus dans lesquels j'avais artificiellement déterminé et maintenu pour longtemps un afflux de leucocytes, une substance capable de donner au cobaye et au lapin une immunité non seulement solide mais de longue durée (pour le cobaye, la durée eut une épreuve de 9 mois). Comme solvant pour obtenir cette substance vaccinante, je me servis, après avoir employé d'autres moyens, du sérum spécifique ci-dessus décrit. Le liquide obtenu est filtré par bougie Berkefeld.

Ce vaccin s'unit ensuite dans la proportion de 1 à 5 avec le sérum immunisant et ce mélange constitue mon sérum-vaccin.

Quelles sont ses propriétés?

Préventivement, il sauve le cobaye dans la proportion de 82—86 %.

Injecté aprés l'infection, il sauve les cobayes dans la proportion de 55—58 % si les injections sont faites dans la 20ième journée et dans celle de 68—72 % si elles sont faites dans la 6ième.

Les sujets de contrôle meurent en moyenne dans la 40ième journée.

Cela pour les animaux.

Pour l'homme, outre les cas soignés par moi et un autre cas trés grave soigné par le Professeur Neuman à Davos, je dois dire comment, grâce à la courtoisie exquise du Dr. Mackenzie j'ai pu faire expérimenter mon sérum-vaccin au Brompton Consumption Hospital de Londres et quoique les expériences soient initiées depuis peu (4 mois à peine), les résultats ont été si encourageants que le Dr. Mackenzie a étendu les expériences sur un grand nombre de malades et en hoisissant même des cas très graves.

Je ne crois pourtant pas pour cela que le problème, le grave problème de l'immunité et de la cure de la tuberculose soit définitivement résolu. Il reste encore beaucoup à faire pour modifier et perfectionner mais avec la méthode que j'ai immaginée on a fait un pas en avant en ouvrant une nouvelle voie et en donnant de bonnes espérances de succès, spécialement si le traitement est entrepris de bonne heure. En effet quand la lésion est limitée, l'action vaccinante du sérum-vaccin pourra se développer rapidement, en arrêtant le processus infectueux et en rendant inattaquables les tissus encore sains.

Calmette-Lille:

La préservation de l'enfance contre l'infection tuberculeuse.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

La contagion tuberculeuse conceptionnelle ou intra-utérine est exceptionnellement rare. On doit la considérer comme un facteur d'importance tout à fait négligeable dans la question de l'hérédité tuberculeuse.

Il est indéniable que les enfants non porteurs de bacilles à leur naissance, nés de parents gravement atteints de tuberculose, apportent en venant au monde des tares organiques qui les rendent plus réceptifs que les enfants nés de parents indemnes. Mais cette réceptivité n'est pas spécifique à l'égard de la tuberculose: Elle peut s'exercer à l'égard de diverses infections ou intoxications.

Les prédisposés des cliniciens sont presque toujours des sujets déjà infectés, porteurs de lésions tuberculeuses plus ou moins graves, le plus souvent ganglionaires; ils réagissent positivement aux diverses épreuves tuberculiniques.

L'existence d'hérédo-dystrophies spécifiques de la tuberculose et de »toxémies tuberculineuses ancestrales« n'est pas expérimentalement démontrée.

La doctrine de l'hérédité spécifique de la tuberculose est néfaste. La notion qu'on peut préserver de la contagion les enfants nés de parents tuberculeux est au contraire réconfortante. Elle permet d'orienter d'une manière plus précise notre action sociale antituberculeuse. Il faut la répandre dans le public.

* * *

Die tuberkulöse konzeptionelle oder intrauterine Ansteckung ist eine seltene Ausnahme. Man muss sie als einen Faktor von gänzlich ausser acht zu lassender Wichtigkeit in der Frage der Erblichkeit der Tuberkulose betrachten.

Es ist nicht zu leugnen, dass die Kinder, welche Nichtträger von Bazillen bei ihrer Geburt sind, und welche von Eltern geboren werden, die schwer an Tuberkulose leiden, wenn sie zur Welt kommen, organische Fehler haben, welche sie leichter empfänglich machen als die Kinder von gesunden Eltern. Aber diese Empfänglichkeit ist nicht spezifisch eine Empfänglichkeit für Tuberkulose: sie kann sich auf verschiedene Infektionen und Intoxikationen beschränken.

Die Prädisponierten der Kliniker sind fast immer schon infizierte Personen, welche Träger von mehr oder weniger schweren tuberkulösen Verletzungen, am häufigsten der Drüsen, sind; sie reagieren positiv auf verschiedene Beweisproben für Tuberkulose.

Die Existenz der Dystrophia hereditaria specifica der Tuberkulose und der tuberkulösen ancestralen Toxemie ist nicht durch die Erfahrung erwiesen.

Die Lehre von der spezifischen Erblichkeit der Tuberkulose ist eine Unglückslehre. Die Beobachtung, welche man machen kann über die Ansteckung der von tuberkulösen Eltern geborenen Kinder, ist im Gegenteil trostbringend. Sie gestattet es, unsere soziale Tätigkeit gegen Tuberkulose in einer präziseren Art und Weise einzurichten. Man muss sie in der Öffentlichkeit verbreiten.

* * *

The conceptional or intra-uterine tuberculous contagion is extremely rare. The same should be considered as an altogether negligeable factor of importance in the question of hereditary tuberculosis.

It cannot be denied that children, non-bearers of bacilli at the time of their birth, children born of highly consumptive parents are bringing with them, when coming into the world, organic tares by which they are rendered more receptive than children who are born of indemn parents. But this receptivity is not specific as regards the tuberculosis: it may exercise itself with regard to various infections or intoxications.

The predisposed ones of the clinicians are almost always already infected subjects, bearers of tuberculous defects more or less grave, most of the time of a ganglionary nature; they are positively reacting in the various tuberculinical trials.

The existence of specific hereditary distrophia of tuberculosis and of "ancestral tuberculinous toxemies" is not experimentally proved.

The doctrine of specific heredity of tuberculosis is excerable. On the other hand, the notion that it is possible to protect from contagion children who are born of consumptive parents is recomforting. It permits us to direct in a more precise manner our action against the tuberculosis. It must be divulged amongst the public.

Mesdames, Messieurs!

Notre Association a résolu de tenir cette année ses assises à Bruxelles pour permettre à ses membres d'admirer à la fois votre splendide Exposition et vos œuvres sociales de lutte contre la tuberculose. Ces dernières retiennent depuis plusieurs années déjà toute notre attention. Sous l'impulsion vigoureuse du très dévoué président de votre ligue belge, aidé d'une pléiade d'hommes de cœur et d'action comme lui, nous avons vu naître, se développer et prospérer sur toute l'étendue de votre pays une multitude d'institutions de prophylaxie et d'assistance aux tuberculeux. Vos 24 dispensaires, vos 5 sanatoriums d'enfants et d'adultes, vos caisses de réassurances mutuelles, vos œuvres de propagande et d'éducation, attestent l'intensité et la persévérance de vos efforts qu'encouragent avec une si profonde compréhension de leur rôle social et avec une si touchante sollicitude leurs Majestés le Roi Albert et la Reine Elisabeth.

Pour mieux assurer la convergence de ces efforts et pour les rendre plus féconds, chacun de vous sent la nécessité d'être plus exactement renseigné que nous ne l'avons été jusqu'ici sur les moyens d'attaque qu'emploie le bacille tuberculeux pour infecter l'organisme humain et sur les moyens de défense que celui-ci peut mettre en œuvre, alors même que l'ennemi a déjà pénétré dans la place.

Ces renseignements peuvent nous être fournis en partie par la clinique, c'est à dire par l'observation attentive des malades et de leur entourage; mais les recherches expérimentales nous en apportent chaque jour de plus utiles et de plus précis.

C'est exclusivement à ces dernières que nous devons la connaissance des faits énoncés pour la première fois par von Behring, éta-

blissant que, dans un grand nombre de cas, la tuberculose pulmonaire, chez l'homme adulte, résulte d'une infection d'origine intestinale contractée dans le jeune âge.

Lorsqu'elle fut émise, il y a juste sept années, cette affirmation souleva des tempêtes et elle alimente encore les discussions dans les sociétés savantes de tous les pays.

Il apparaît pourtant que l'accord soit bien près de se faire entre les cliniciens, plutôt enclins à considérer comme intangible le dogme de l'origine respiratoire de la tuberculose pulmonaire, et les expérimentateurs qui constatent que le chemin normalement suivi par le virus tuberculeux pour arriver jusqu'au poumon est, le plus souvent, la circulation lymphatique ou sanguine, par la grande porte d'entrée du tube digestif.

Ces derniers, dont je suis, ne nient pas la possibilité de l'infection directe par les poussières bacillifères contenues dans l'air respiré, mais ils soutiennent que ce mode de contamination est exceptionnellement réalisé dans les conditions physiologiques normales. On réussit en effet à tuberculiser les animaux lorsqu'après les avoir immobilisés dans un espace clos on les oblige à respirer une atmosphère chargée de poussières infectantes, liquides ou sèches; mais ce ne sont point là des conditions physiologiques normales. Dans l'infection naturelle, les bacilles en suspension dans l'air inhalé sont extrêmement peu nombreux et les lignes de défense accumulées sur le trajet qu'ils doivent suivre pour pénétrer jusqu'aux alvéoles sont suffisamment efficaces pour les arrêter au passage, voire même pour assurer leur expulsion au dehors

Par contre le tube digestif, surtout chez les jeunes enfants, absorbe sans les modifier une foule de substances en émulsion ou en suspension fine, telles que les particules graisseuses, les granulations colorées, les matières colloïdales, les antitoxines et aussi les microbes. Il en est de même chez les jeunes animaux à la mamelle. On peut s'en convaincre aisément pour ce qui est de la tuberculose, en leur faisant ingérer quelques bacilles. On retrouve déjà une partie de ces derniers, douze heures après, dans les ganglions mésentériques, et tantôt ils finissent par y être détruits après plus ou moins longtemps, par les cellules lymphatiques mobiles; tantôt, s'ils sont nombreux et fraîchement issus d'un organisme malade, donc très virulents, ils y créent des lésions tuberculeuses; ou bien les cellules qui les ont englobés les promènent dans la circulation lymphatique ou sanguine jusqu'à ce que, frappées de mort, intoxiquées par les produits de sécrétion de leurs prisoniers, elles finissent par créer une embolie capillaire dans le poumon ou dans quelque autre organe finement vascularisé. De cètte embolie naîtra, un peu plus tard, un tubercule.

Ce mécanisme de l'infection bacillaire est assurément le plus fréquent, surtout dans le jeune âge. C'est donc lui que devront surtout

viser les méthodes de prophylaxie antituberculeuse appliquées à l'enfance. Nous y reviendrons tout à l'heure.

Mais il faut d'abord nous demander d'où viennent les bacilles qui pénètrent ainsi dans le tube digestif.

Behring pense que la contamination des enfants s'effectue presque toujours par le lait de vaches tuberculeuses; aussi, pour l'éviter, proposait-il de rendre ce lait inoffensif par l'addition de substances antiseptiques telles que le formol ou l'eau oxygénée; mais cette pratique n'a pas été admise par les hygiénistes. On sait d'ailleurs aujourd'hui qu'en réalité les bacilles tuberculeux d'origine bovine n'interviennent que pour une faible part dans les infections humaines. Dans certains pays comme le Japon, l'Indochine, l'Egypte, où la tuberculose humaine est très répandue, les nourrissons sont exclusivement alimentés au lait maternel et la tuberculose bovine est extrêmement rare parce que les vaches laitières n'y sont presque jamais soumises à la stabulation. Là même où la tuberculose bovine est particulièrement fréquente, comme dans certaines régions agricoles de l'Allemagne, de la France ou de la Belgique, les enfants sont moins atteints que dans nos villes industrielles à population dense.

Il est donc de toute évidence que, dans l'immense majorité des cas, c'est la contagion humaine qu'il faut incriminer. Les bacilles provenant des crachats des phtisiques, véhiculés par les poussières, par les mouches, par les linges, par les mains, souillent les aliments. Dans la cohabitation familiale cette souillure est, pur ainsi dire, quotidiennement et continuellement réalisée, de telle sorte que l'entourage d'un malade ne cesse jamais d'être exposé à des contaminations plus ou moins massives.

Il semble que pour l'homme, le fait de vivre en société agglomérée, comme pour la vache le fait de vivre en état de stabulation permanente, expose presque fatalement l'un et l'autre à la contagion tuberculeuse, tant le bacille se trouve répandu dans ces milieux. On peut s'en rendre compte en utilisant, pour dépister les porteurs de germes, les réactions tuberculiniques locales. A Lille par exemple, j'ai pu soumettre un certain nombre de sujets de tous âges à cette épreuve et j'ai constaté qu'alors que les enfants âgés de moins d'un an fournissent un très faible pourcentage de réactions positives, celles-ci deviennent plus fréquentes à partir de l'âge de deux ans et que déjà à la cinquième année elles atteignent le chiffre énorme de 65 pour 100. Au-delà de 15 ans 90 p. 100 au moins des sujets, pris au hasard en dehors des milieux hospitaliers, sont plus ou moins gravement infectés par le bacille tuberculeux. Et si l'on compare ces chiffres avec ceux de la mortalité par tuberculose qui, pour la ville de Lille, fournissent une moyenne de 25 p. 100 décès, on voit que, sur 100 individus adultes, 10 pour 100, seulement échappent peut-être pendant tout le cours de

eur existence à la contamination; 25 p. 100 meurent d'infection bacil-aire et 65 p. 100 résistent à l'infection dont ils ont été plus ou moins gravement atteints, le plus souvent sans que celle-ci eût été même soupçonnée.

L'expérimentation sur les animaux, principalement sur les bovidés, ious permet d'interpréter ces faits et d'en tirer le plus réconfortant enseignement. Elle nous montre que si des sujets sûrement indemnes le tuberculose — ce dont il est facile de s'assurer par l'injection révé-atrice de tuberculine — sont artificiellement contaminés par une seule ngestion d'une petite quantité de bacilles virulents, ils contractent des ésions de tuberculose qui guérissent presque toujours au bout de quelques mois, à condition que ces animaux soient tenus rigoureuse-nent isolés, à l'abri de toute occasion de réinfection, Et lorsqu'ils sont guéris, on peut leur faire absorber une quantité même considérable de bacilles ou les faire cohabiter avec d'autres animaux tuberculeux sans que, pendant un certain temps au moins, ils redeviennent malades: c'est donc que l'infection bénigne dont ils ont été atteints leur a conféré une résistance plus ou moins durable, mais manifeste.

Par contre, si d'autres animaux de même espèce et de même âge reçoivent avec leurs aliments, non plus une seule, mais plusieurs doses successives de bacilles virulents, à quelques jours ou quelques semaines d'intervalle, ou s'ils restent en cohabitation permanente avec des sujets porteurs de lésions tuberculeuses ouvertes, la tuberculose ne tarde pas à évoluer chez eux avec une marche envahissante. Chaque nouvelle réinfection les sensibilise et aggrave la maladie.

Il paraît évident qu'il en est de même chez l'enfant. Celui que frappe une série de réinfections successives, trop rapprochées de l'in-fection initiale pour qu'il ait eu le temps de guérir celle-ci, est fatale-ment voué à la mort. Plus ces réinfections sont nombreuses, comme il arrive chez les nourrissons contaminés par leur mère, plus l'évolution de la tuberculose est rapide.

Au contraire, l'enfant porteur d'une lésion locale ou commençante, ou simplement détenteur de quelques bacilles dans sa circulation lymphatique, guérit avec une extrême fréquence s'il est placé dans des conditions d'hygiène telles qu'il lui soit impossible de se réinfecter. Et si sa guérison est réellement complète, elle pourra rester définitive, alors même que les circonstances l'obligeraient à revenir dans un foyer de contagion.

Déjà en 1886 Marfan avait signalé l'immunité que paraissent ultérieurement présenter les jeunes sujets qui ont définitivement guéri de lésions ganglionnaires tuberculeuses. Chacun sait d'ailleurs qu'un grand nombre d'enfants scrofuleux ou atteints de tuberculoses osseuses recouvrent une santé parfaite lorsqu'on les envoie pendant un temps suffisamment long à la campagne ou au bord de la mer, hors du foyer

de contagion familiale, et que la plupart d'entre eux restent indemnes par la suite.

Nous voici dès lors en état de comprendre pourquoi tant de sujets, biens qu'ils eûssent été contaminés dans leur jeune âge, peuvent vivre pendant des années en contact intime avec des tuberculeux et demeurer bien portants.

S'il était possible de réaliser artificiellement, chez les jeunes sujets de l'espèce humaine, une infection bénigne qui ne risquât jamais de provoquer des désordres graves et qui fût capable de conférer, ne fût-ce que pendant les premières années de la vie, une immunité assez solide pour que la contagion naturelle ne s'exerce plus, la tuberculose deviendrait réellement, comme la variole, une maladie évitable.

Malheureusement, en dépit des espoirs toujours déçus dont on nous berce depuis tant d'années, ce grave et angoissant problème n'est pas encore près d'être résolu. Il nous faut prendre patience et tirer, des notions scientifiques déjà acquises, les enseignements d'ordre pratique qu'elles comportent.

«Lorsqu'une race se trouve menacée par une maladie contagieuse, le mieux est de préserver la graine.» C'est de cette idée dominante du beau livre de Pasteur sur les maladies des vers à soie qu'il convient de nous inspirer, écrivait Grancher en fondant son œuvre de Préservation de l'enfance contre la tuberculose. C'est qu'en effet, si l'on se place au point de vue social, aucune ne peut être meilleure ni plus féconde.

Soustraire les enfants, encore sains, d'une famille tuberculeuse, au danger de la contagion en les envoyant à la campagne, dans des familles saines, quel idéal plus beau pouvons-nous concevoir pour réaliser la prophylaxie antituberculeuse dans les milieux pauvres?

Malheureusement, en pratique, le but que poursuit l'œuvre admirable de Grancher est très difficile à atteindre, parce que, — je l'ai expliqué tout à l'heure — dans les familles tuberculeuses, la contamination des enfants est effroyablement précoce. Presque toujours, dès la premiere année après la naissance, elle se manifeste déjà par l'aptitude à réagir aux diverses épreuves tuberculiniques, de telle sorte que, dans ces familles, du moins dans celles dont un ou plusieurs membres sont atteints de tuberculoses ouvertes, on chercherait vainement un enfant âgé de plus d'une année qui fût réellement indemne!

Mais si le mal est, d'aussi bonne heure, tellement répandu, ce n'est point une raison pour ne point arracher aussitôt que possible le jeune sujet à ces contagions massives et répétées qui risquent de compromettre irrémédiablement son existence: au contraire. Seulement la formule trop restrictive de Grancher a besoin d'être modifiée: ce ne sont pas des enfants encore sains, nés de parents tuberculeux, que l'on enverra à la campagne dans des familles saines, mais bien des

enfants déjà touchés par le bacille, porteurs de lésions occultes, limitées au système lymphatique et inoffensives pour l'entourage, donc très probablement curables par le seul fait que de nouvelles occasions de contagion ne s'offriront plus à eux pendant un laps de temps sufisamment long.

Ainsi compris, le programme magistralement tracé par Grancher produirait sans doute pour l'espèce humaine des résultats comparables à ceux que l'application de la méthode d'Ostertag permet d'obtenir pour l'espèce bovine. Je rappelle que celle-ci consiste à effectuer la sélection et l'abattage des bovidés porteurs de lésions tuberculeuses ouvertes, afin de soustraire les indemnes et les jeunes aux contaminations de voisinage. Il ne nous permettrait pas d'espérer à bref délai l'éradication de la tuberculose, mais il en atténuerait dans une large mesure les ravages en nous évitant pour l'avenir les énormes dépenses qu'entraîne l'isolement hospitalier ou le traitement en Sanatorium des phtisiques adultes.

Assurément il ne saurait être question d'éloigner de leur famille saine, ou de leur école, les enfants chez lesquels une épreuve tuberculiniqué cutanée par exemple révèlerait l'existence d'une lésion tuberculeuse occulte. Outre que, je l'ai déjà dit, leur nombre est immense puisqu'il atteint 90 p. 100 environ à l'âge de 15 ans — du moins dans nos grandes villes industrielles du Nord de la France — il ne peut y avoir aucun inconvénient à les laisser vivre dans un milieu où les occasions de contagion ne se présentent à eux, ni avec une grande fréquence ni avec une particulière gravité. Les seules mesures qu'il convient de prendre à leur égard consistent à exercer une surveillance plus active sur leur alimentation, sur leurs fréquentations et sur leur hygiène générale.

Il est impossible de réclamer davantage. Mais combien nous nous approcherions de l'idéal rêve si dans chaque famille, dans chaque école, les enfants pouvaient être périodiquement l'objet d'une épreuve tuberculinique aussi simple et inoffensive que celle indiquée par von Pirquet par exemple (cuti-réaction)? L'apparition d'une réaction positive indiquerait aussitôt qu'une contamination s'est récemment effectuée; on en rechercherait la cause: alimentation par un lait suspect ou fréquentation de malades phtisiques; et l'attention étant ainsi éveillée de bonne heure, on éviterait, par des mesures appropriées aux circonstances, toute nouvelle infection susceptible de devenir un danger.

Il est prématuré d'engager les pouvoirs publics à introduire dans les écoles ces méthodes scientifiques de dépistage précoce de la tuberculose: Nous ferions du moins acte de propagande salutaire en signalant aux familles l'utilité qu'elles présentent. Peu à peu, chacun s'habituerait à en solliciter l'emploi et cette pratique aurait au bout de peu d'années pour effet de réduire considérablement les contagions ré-

pétées dont j'ai signalé le péril pour les enfants et même pour les adultes déjà touchés par le bacille.

Mais tout cela est l'œuvre de demain. Vous l'entreprendrez les premiers peut-être comme vous avez entrepris les premiers tant d'autres expériences sociales profitables aux autres nations.

Ceux d'entre nous qui suivent avec attention le mouvement anti-tuberculeux mondial et qui étudient les diverses méthodes de lutte appliquées par chaque nation, sont frappés des résultats déjà obtenus par la Belgique depuis moins de 8 années, grâce à la collaboration étroite de vos services publics, Etat, Provinces, Communes, et des initiatives particulières.

En 1902, la Tuberculose faisait 15.600 victimes sur vos 6 millions 900 mille habitants. En 1907 elle n'en faisait plus que 9.400: votre population s'était pourtant accrue de 400.000 âmes! Depuis, le fléau continue son mouvement de recul et celui-ci s'accentuera chaque année parce que vous multiplierez encore vos Dispensaires, vos Conférences, vos œuvres d'assistance et de prophylaxie; parce que, mettant à profit les connaissances scientifiques récemment acquises, vous vous hâterez d'organiser méthodiquement, avec le sens pratique qui vous caractérise, la lutte contre la tuberculose par la préservation de l'enfance.

Mais déjà vous avez le droit d'être fiers des résultats de votre activité, fiers du dévouement des nobles dames patronnesses qui rivalisent avec vous de généreuse solidarité, fiers de l'émouvant exemple de Celle qui, plus noble que toutes les autres, rêve avec vous de supprimer la misère de son peuple!

Dumarest-Hauteville:

Sur la pratique du Pneumothorax thérapeutique statistique et résultats.

Le pneumothorax thérapeutique a été tenté en réalité chez vingt-sept malades. Les cas doivent être divisés en trois catégories.

1. Cas où le pneumothorax n'a pu être réalisé (12). — Tous étaient des tuberculeux caséeux à tendance ulcéreuse évolutive; tous présentaient de la symphyse partielle ou de grosses adhérences irréductibles. C'est dans ces cas que des accidents réflexes d'ordre nerveux ont été observés. Aussi les tentatives doivent-elles être très-prudentes.

Deux malades dont le pneumothorax semblait se réaliser ont été emportés par des complications.

2. Cas où un pneumothorax partiel a été réalisé (5). Les sujets étaient porteurs de tuberculoses ulcéreuses évolutives ou de dilatations bronchiques unilatérales de la base à grande suppuration. Le pneumothorax a été limité par de grosses adhérences partiellement réductibles.

Dans certains cas, il s'est produit un épanchement dont les conséquences ont été la non-résorption du gaz injecté, puis l'oblitération progressive de la cavité par un épaississement hyperplasique de la céreuse. Dans le cas où il n'y eut pas d'épanchement, les injections devinrent d'une difficulté croissante et le résultat fut nul (2 cas), ou bien le résultat fut nettement bon, quoique partiel (3 cas).

3. Cas où un pneumothorax total a été réalisé (10). — Ce sont tous des cas graves à pronostic menaçant. Les accidents opératoires observés ont été insignifiants. Le temps nécessaire à la réalisation du pneumothorax a varié suivant les sujets de 8 jours à plusieurs mois. Le pneumothorax a été entretenu jusqu'à ce jour dans tous les cas sauf un. Dans un seul cas se sont développées des néoproductions pleurales tendantes à cloisonner et à obstruer la cavité.

Des accidents tardifs étrangers à la cure (pneumonie grippale dans un cas, phtisie aiguë consécutive à une coqueluche dans l'autre). ont emporté deux malades. Mais les complications tardives inhérentes au pneumothorax artificiel sont essentiellement l'hydro et le pyothorax.

Le premier, succédant en général à un refroidissement, peut durer quelques semaines ou quelques mois; il peut se résorber ou évoluer vers la purulence, sans que cette évolution ait nécessairement un retentissement sur l'état général. L'emphysème, quand il est imputable à une perforation tardive du poumon, est grave et commande l'intervention; il est le plus souvent silencieux et peut même disparaître, quand il résulte de la transformation progressive d'un épanchement sérieux.

Le résultat immédiat du pneumothorax total a été excellent dans tous les cas. Le résultat tardif (de 2 1/2 ans à 8 mois) a été très-bon dans cinq cas; bon dans un cas; mauvais dans quatre, dont deux décès dus à des causes étrangères, et deux emphysèmes aigus.

Gabrilowitsch-Halila:

Infektion, Erkrankung und Heilung.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

1) La molécule d'albumine vivante (Pflüger) ou «Biogéne», de Verworn, peut être considérée comme support de la vie, comme produit d'une prédisposition héréditaire déterminée.

2. Les ferments intra-cellulaires sont, d'autre part, à désigner comme produits du «biogène». ils sont immunes contre toute infection, parce qu'ils détruisent les poisons.

3) Par prédisposition héréditaire ou lésion acquise, les biogènes de tel ou tel groupe de cellules peuvent souffrir, par conséquent aussi les ferments, comme qualité et quantité; le groupe de cellule vient à être dépourvu de protection contre l'infection directe. La protection de l'orgànisme revient à d'autres groupes de cellules: les biogènes du sang, des grands organs parenchymateux et des glands lymphatiques.

4. La dernière limite de la protection est représentée par cette faculté, propre au biogène, qui consiste à pouvoir produire, moyennant les caryomitoses et les cellules de tissues fixes, des cellules protoplasmatiques, sembables à des «epithels», qui, formés en tubercles, isolent des poisons et anéantissent ou affaiblissent leur effet.

5. L'anéantissement définitif des poisons et de la formation nouvelle est causée par des ferments provenant du sang et qui sont constamment apportés au foyer moyennant des «leucocytes». Il se produit une coagulation et dissolution.

6. Les enzymes de T. B. C., avant tout ceux provenant de cellules plus anciennes, ont le même effet que les ferments de cellules relativement à coagulation et dissolution.

7. L'introduction, dans l'organisme malade, de la substance efficace, comme traitement à endotin, est pleinement justifiée.

8. La guérison du procédé tuberculeux s'effectue exceptionnellement (tuberculose latente) par résorption, dans la grande majorité des cas par coagulation et dissulution.

*   *
*

1. Das lebende Eiweissmolekül (Pflüger) oder Verworns „Biogen" darf als Träger des Lebens betrachtet werden, als Produkt einer bestimmten heriditären Anlage.

2. Die intrazellulären Fermente sind wiederum als Produkt der Biogene zu bezeichnen, sie sind immun gegen jegliche Infektion, da sie die Gifte vernichten.

3. Durch heriditäre Anlage oder erworbene Schädigung können die Biogene einer bestimmten Zellgruppe leiden, demgemäss auch die Fermente qualitativ oder quantitativ: die Zellgruppe wird gegen direkte Infektion schutzlos. Den Schutz des Organismus übernehmen andere Zellgruppen: die Biogene des Blutes, der grossen parenchymatösen Organe und der Lymphdrüsen.

4. Die äusserste Grenze des Schutzes wird repräsentiert durch die den Biogenen innewohnende Eigenschaft, auf dem Wege der Karyomitose der fixen Gewebszellen, protoplasmatische, epithelähnliche Zellen zu produzieren, die zu Gebilden geformt (Tuberkel) die Gifte isolieren und ihre Wirkung aufheben oder abschwächen.

5. Die endgültige Vernichtung der Gifte und der Neubildung wird durch Fermente bewirkt, die aus dem Blut durch Leukozyten dem Herd beständig zugeführt werden. Es kommt zur Verkäsung und zum Zerfall.

6. Die Enzyme der T. B. C., namentlich aus älteren Kulturen, haben die gleiche Wirkung wie die Fermente der Zellen, in Bezug auf Verkäsung und Zerfall.

7. Die Einführung in den kranken Organismus der wirksamen Substanz, als Endotin-Behandlung, hat volle Berechtigung.

8. Die Heilung des tuberkulösen Prozesses wird ausnahmsweise (latente Tuberkulose) durch Resorption bewirkt, in der grössten Mehrzahl der Fälle durch Verkäsung und Zerfall.

*   *
*

1) The living molecule of albumen ("Pflüger") or Verworn's "Biogene", may be considered as a factor of life, a product of a determined hereditary predisposition.

2) The intra-cellular ferments may be designated as products of "biogene"; they are immune from all infection, as they annihilate the poisons.

3) By hereditary predisposition or acquired defects, the biogene of such or such group of cells may suffer, consequently also the ferments, as to quality and quantity; the cellular group becomes void of protection against direct infection. The protection of the organism is taken over by other cellular groups: the "biogene" of the blood, of the great parenchymatose organs and of the lymph glands.

4) The extreme limit of protection is represented by the power, inherent to the biogene, of being able, by the caryomitose of the fixed tissue cells, to produce protoplasmatic, "epithel"-like cells, which, formed into tubercles, isolate the poisons and annihilate or weaken their effect.

5) The definite annihilation of the poisons and of the new formation is effected through ferments which, by means of "leucozytes", are constantly conveyed to the hearth from the blood. It comes to coagulation and dissolution.

6) The "enzymes" of the T. C. B., particularly from older culture, have the same effect as the ferments of the cells as regards coagulation and dissolution.

7) The introduction, into the diseased organism, of the efficient substance, as "endotin"-treatment, is fully justified.

8) The cure of the tuberculous process is exceptionally effected (latent tuberculosis) through resorption, in by far the greater number of cases through coagulation and dissolution.

Meine Herren!

Nachdem die wissenschaftliche Forschung nachgewiesen hatte, dass durch die Vereinigung des Eikerns mit dem Hertwig'schen Spermakern der erste Furchungskern oder der Kern der ersten Furchungskugel*) entstehe, mit dessen nachfolgender Teilung die Embryonalentwicklung vor sich gehe, und weiterhin durch die Entdeckung Flemming's und Van Beneden's dargetan war, dass jede der beiden primären Furchungszellen zwei rein väterliche und zwei rein mütterliche Chromosomen erhalten, also die im Ei bestehende Kombination des väterlichen und mütterlichen Chromatins sich auf jede der beiden Tochterzellen forterbe, war eine morphologische Grundlage für die empirische Tatsache der Vererbung individueller Eigenschaften gegeben. Man hatte also erkannt, dass die Eigenschaften, die der Vater oder die Mutter auf das Kind überträgt, im Spermatozoon, resp. im Ei enthalten sein müssen. Diese, die Vererbung der gewöhnlichen individuellen Eigenschaften bestimmenden Resultate der wissenschaftlichen Forschung machten es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass auch dauernde Störungen und Abweichungen in Form und Bau der Organe sich in gleicher Weise vererben dürften.

*) O. Hertwig.

Weitere Bedeutung für Vererbung und Anlage gab die Tatsache, dass physiologische und chemische Prozesse verschiedener Art und Natur sich in der Zelle selbst abspielen. Mit Hilfe des intramolekulären Sauerstoffs, durch äussere Einwirkung, gehen in dem „lebendigen Eiweissmolekül“ Zersetzungen in grossem Massstabe vor sich.[1]) Es wird dabei beständig Kohlensäure gebildet, auf dem Wege der Dissociation, also durch innere Umlagerung der Atome und Trennung der neuen Atomgruppen voneinander.

Verworn hat anstatt „lebendiges Eiweissmolekül“ den Ausdruck „Biogen“ gewählt und die „Biogene“ als die Lebensträger bezeichnet, da in dem Zerfall und Wiederaufbau, die fortwährend vor sich gehen, der eigentliche Vorgang des Lebens bestehe.[2]) Die biologischen Vorgänge beschränken sich damit nicht. Die Tätigkeit der Zelle wird in hervorragender Weise kompliziert durch die intracellulären Fermente. Die fermentativen Prozesse verlaufen nicht nur an der Oberfläche der lebenden Organismen, im Darmkanal usw., sondern auch innerhalb der lebenden Zellen.[3]) Es ist in einer grossen Anzahl von Fällen gelungen, aus der Zelle solche „intracellulären Fermente“ zu erhalten und ihre Bedeutung für den Lebensprozess zu studieren und klarzustellen.[4]) Zerfall und Vernichtung innerhalb der Zelle werden ausschliesslich von den Fermenten bewirkt. Diese vielseitigen Vorgänge innerhalb der Zelle erleiden vielfältige Änderungen, sobald Anomalien ihres Baues, sei es durch Vererbung oder durch Schädlichkeiten während des Lebens, sich einstellen. Abweichungen von der Norm in der Tätigkeit der Biogene müssen aber auch Veränderungen in der Arbeitsleistung der Fermente bewirken.

Die Hauptmasse der Proteinsubstanzen in der Zelle besteht nicht aus gewöhnlichen Eiweisssubstanzen, sondern aus mehr zusammengesetzten phosphorhaltigen Stoffen. Die Globuline und Albumine sind mehr als Nährmaterial oder als Zerfallsprodukte der Zelle bei der chemischen Umwandlung des Protoplasmas zu betrachten.[5]) Das Protoplasma enthält neben Albumin und Globulin auch genügend Nucleoproteide. Von den Nucleproteiden des Zellkerns unterscheiden sich jedoch jene des Protoplasmas dadurch, dass sie arm an Phosphor sind und keinen starken sauren Charakter haben. Phosphorreichtum und stark saurer Charakter findet sich bei den Leukocyten[6]) und bei den

[1]) Pflüger, Pflügers Archiv, Bd. X. 1875.

[2]) M. Verworn, Allgem. Physiologie. 1901.

[3]) F. Hoppe-Seyler, Physiologische Chemie. 1881.

[4]) F. Hofmeister, Die chemische Organisation der Zelle, Naturwiss. Rundschau. 1901. XVI. Jahrg.

[5]) Hammarsten.

[6]) Lilienfeld und Kossel.

Nucleoproteiden der Kerne. Aus frischen als auch aus toten, in Alkohol gehärteten Organen, gelang es durch Wasser eine Substanz zu extrahieren, welche gewisse Stoffe, wie Benzylalkohol, Salicylaldehyd und Glukose oxydiert.[1] Diese Substanz stellt ein dem Zellkern angehöriges eisenhaltiges Nucleoproteid dar.[2] Eine ähnliche Substanz konnte Hammerschlag aus dem alkoholischen Extrakt der Tuberkelbazillen extrahieren, die stark phosphorhaltig war. Es gelang aber auch aus dem Bakterienleib ein solches Nucleoproteid direkt zu gewinnen.[3]

Aus diesen Untersuchungen darf geschlossen werden, dass das Ferment in den Elementarorganismen (als auch in dem Bakterium) vorhanden ist und zwar wohl hauptsächlich in dem Zellkern. Die Immunität der Zellen gegenüber Giften steht ausser Zweifel, wenn in Betracht gezogen wird, dass, bei Injektion von Fermenten anderer Natur, in den gesunden Organismus, die Gewebe die Kraft haben, diese unschädlich zu machen. Ist aber das injizierte Quantum sehr gross, so unterliegen die Gewebsfermente uud das Gewebe selbst wird von den eingeführten Fermenten verdaut.[4]

Die Wirkung der Fermente, bei ihrer künstlichen Einverleibung, bezieht sich im übrigen auf die Temperatursteigerung.[5] Die Sektion ergibt hyperämische Zustände in sämtlichen parenchymatösen Organen, hauptsächlich aber in der Lunge.[6] Gleichlautende Angaben werden von vielen anderen Autoren gemacht.[7] Temperatursteigerung, allgemeine Schwäche und Abmagerung sind die charakteristischen Symptome bei diesem Vorgang. Hildebrandt sieht in diesem Symptomkomplex das Resultat eines durch Beimengungen verschiedener Natur verunreinigten Ferments. Pathologisch-anatomisch sind Blutextravasate in Schleimhäuten, Lungen, Nieren uud Gehirn zu verzeichnen.[8]

Dass die physiologischen Eigenschaften der Fermente bedingt sind durch Beimengungen von Albumosen ist auch von Krehl wiederholt bestätigt worden.[9] Es wäre sonst übrigens ganz unverständlich, warum der Organismus nicht vergiftet wird durch die in ihm stets in grosser Menge vorhandenen Fermente. Im Zusammenhang damit steht auch

---

[1]) Jaquet.

[2]) Spitzer.

[3]) P. Mayer und Blumenthal, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXXVII.

[4]) Tschepurkowsky. Zur Frage der Wirkung nichtorganisierter Fermente. Dissertation. 1898.

[5]) Kussmaul, deutsch. Archif f. klin. Med. 1874.

[6]) Béchamp et Baltus, Comptes rendus hebdomadaires de l'Acad. des sciences. 1880.

[7]) Edelberg, Archiv f. exper. Pathologie und Pharmakologie. 1880.

[8]) Archiv f. pathol.-Anatomie und Physiologie. 1890.

[9]) Schmiedebergs Archiv f. experim. Pathologie und Pharmakologie. 1895.

die Tatsache, dass die proteolytischen Fermente keinen Einfluss auf die lebende Zelle haben, offenbar deshalb, weil die Zelle die natürliche Fähigkeit hat, die Fermente in einen inaktiven Zustand überzuführen, also in einen unschädlichen.[1])

Mit der Bezeichnung „Anlage" oder „Disposition" ist die Vorstellung eng verknüpft, dass die lebendige Substanz mit ihren eigentümlichen Stoffwechselbeziehungen übertragen werden kann und zwar alle wesentlichen Teile der Stoffwechselkette: die ganze Zelle, nicht bloss Protoplasma, sondern auch die Kernsubstanz und Fermente. Es können aber auch dieselben Verhältnisse eintreten, wenn erworbene Schädigung die Veranlassung dazu gaben. In jedem Falle resultieren Zustände, die die Zellen oder Zellgruppen schädigen und sie schutzlos machen gegen direkte Infektion.

Infektion.

Unter normalen Verhältnissen verhält sich der Organismus einer Infektion gegenüber folgendermassen: Gelangt der T. Bc. in die Blutbahn, so wird er keine aktive Tätigkeit entfalten, weil die Biogene genügend Fermente entwickeln, um ihn unschädlich zu machen. Es wiederholt sich jener Vorgang, den wir bei der künstlichen Einführung der Fermente sehen: die Gewebsfermente vernichten die fremden Fermente. Es besteht also in diesem Falle eine Immunität dem Bazillus gegenüber, weshalb Gewebsveränderungen gar nicht auftreten können.

Haben hingegen die Biogene einer bestimmten Zellgruppe gelitten, sei es durch hereditäre Anlage oder erworbene Schädigungen, so werden diese Zellgruppen schutzlos. Den Schutz des Organismus übernehmen andere Zellgruppen; die Biogene des Blutes, der grossen parenchymatösen Organe und der Lymphdrüsen. Im Blutserum erleiden die T. Bc. eine Abschwächung ihrer Virulenz; beim Passieren der grossen Organe wird ein grosser Teil von ihnen vernichtet; in den Lymphdrüsen endlich werden sie zurückgehalten, wobei die Lymphdrüsen anschwellen, hyperplastisch werden und eine Substanz produzieren, welche die T. Bc. quantitativ vermindern.[2]) In diesem Fall ist zwar eine Gewebsveränderung eingetreten, die aber nicht spezifischer Natur ist. Der Herd selbst ist als inaktiv-latenter zu bezeichnen.

Dort, wo es sich um Schwächung von mehreren Zellgruppen handelt, in den verschiedensten Organen, können Gewebsveränderungen spezifischer Natur auftreten. Die T. Bc. werden beim Passieren der grossen Organe von diesen nicht geschwächt; es wird deshalb ihre Virulenz, in nahezu voller Kraft, an der Eintrittsstelle und in den

[1]) Kunkel, Handbuch der Toxikologie. 1901.

[2]) A. Fontes.

regionären Lymphdrüsen zur Entfaltung kommen. Die Gewebsveränderungen, die sich hier einstellen, sind spezifischer Natur. Wir bezeichnen einen solchen Herd als aktiv-latenten, weil schon klinische Symptome sich einstellen, die eine Aktivität präsumieren lassen: allgemeine Schwäche, Blutarmut, kleine Temperatursteigerungen usw.

Erkrankung.

Aus dem aktiv-latenten Herd kann die Erkrankung des ganzen Organismus oder einzelner Organe in der Weise vor sich gehen, dass eine bereits verkäste Bronchialdrüse plötzlich in ein Blutgefäss durchbricht. Es kommt dann zu einer Überschwemmung des ganzen Körpers mit jungen T. Bc. Aus dieser Allgemeininfektion entsteht die Miliartuberculose. Unter den gleichen Bedingungen kommt es zu einer tuberkulösen Meningitis. Gelangen die T. Bc. in kleine Gefässe und bleiben da stecken, so kann im entsprechenden Gewebe eine lokale tuberkulöse Erkrankung eintreten: Coxitis, Gonitis, Spina ventosa, Spondylitis usw. In ähnlicher Weise entsteht die Lymphdrüsentuberkulose, auf dem Lymphwege.

Manifest wird die Krankheit, wenn es zur Infiltration im Lungengewebe selbst kommt.

Bis zum 5. Lebensjahr erkranken Kinder fast nie an Lungenphthise. Wenngleich ein lokaler Herd bei ihnen nachgewiesen werden kann, so bleibt er fast immer umschrieben. Eine weitere Ausbreitung gehört zu den grössten Seltenheiten. Die Lungentuberkulose schliesst gewöhnlich hier ab. Erst im späteren Lebensalter, meist während der Pubertät, wird der bis dahin inaktive Herd — aktiv. So entstehen die aktiv-manifesten Formen der Phthise: die Tuberkulosis sicca, catarrhalis, fibrosa und ulcerosa. Sekundäre Formen entstehen dann, wenn das Gift durch Aspiration in neue Bezirke verschleppt wird. Es resultieren sodann bronchopneumonische und rein pneumonische Formen‘ fibröser oder ulceröser Natur, wie ich das seinerzeit beschrieben habe.*) Alle aktiv-manifesten Formen der Phthise sind somit Rezidivformen einer in der Kindheit acquirierten Tuberkulose.

Manifest-inaktiv werden sämtliche Formen, wenn fermentative Prozesse die Vernichtung des Giftes und der neugebildeten Gewebswucherungen bewirkt haben.

Im Kampf mit dem T. Bc. scheint die Lunge ganz schutzlos. Milz, Leber, Ovarium und Lymphdrüsen sind bedeutend resistenter ihm gegenüber, während die Lunge äusserst vulnerabel ist, selbst da, wo es sich um ganz kleine Mengen des Giftes handelt. Es hat fast den Anschein, als ob die Virulenz des Giftes im Lungengewebe stark zu-

*) cf. Gabrilowitsch. Über klinische Formen der chr. Lungentuberkulose Zeitschr. f. Tuberkulose. Bq. XI, H. I. 1907.

nimmt. Wenigstens lehren experimentelle Studien, dass, zur Zeit der Bildung des Epitheloidzellentuberkels, eine erhöhte Virulenz zu bemerken ist, dass hingegen dieselbe erlischt, sobald der Lymphozytenwall sich um den Tuberkel gebildet hat. Der Epitheloidzellentuberkel entwickelt sich in der Lunge sehr rasch. Weiterhin verdient die Tatsache der Beachtung, dass der T. Bc. in der Lunge sehr lange seine Virulenz behält. Selbst ganz kleine Mengen sind schon genügend, damit die Lunge erkrankt, während die anderen Organe viel später erkranken, trotzdem, dass in ihnen schon grosse Mengen von T. Bc. vorgefunden werden.[1])

Im Gewebe selbst charakterisiert sich die Invasion beim Tierversuch folgendermassen; Zuerst vermehren sich die T. Bc. sehr zahlreich, an der Eintrittsstelle, im Gewebe, ohne Gewebsveränderungen hervorzurufen. Die Biogene liefern ungenügend Fermente: Die Zelle ist daher schutzlos und unterliegt. Nach einigen Tagen sieht man daher die Bildung der plasmatischen, epithelähnlichen Zellen, auf dem Wege der Karyomitose. Die neugebildeten Zellen liegen im Zentrum der T. Bc.-Anhäufung und tragen ganz den Charakter der epitheloiden Zellen und nicht den der Leukozyten oder Lymphozyten. Da, wo diese epitheloiden Zellen liegen, entwickelt sich der Tuberkel. Niemals entwickelt er sich auf bazillenarmem oder spärlich bazillenhaltigem Grunde. Mit anderen Worten die Tuberkelbildung ist stets proportional der Bazillenmenge. Am 14. Tage ist der Tuberkel mikroskopisch sichtbar. Parallel damit geht nun die Ansammlung der Leukozyten im Herd. Die käsige Entartung wird nun eingeleitet durch die Fermente des T. Bc. Erst fängt die lymphatische Infiltration an zu zerfallen, dann auch die epitheloiden Zellen. Auf den Trümmern des zerfallenen Gewebes wuchern die T. Bc. weiter, bis durch schliessliche Verflüssigung alles nach aussen abgeführt wird.[2])

Bei der Erkrankung an Tuberkulose unter natürlichen Verhältnissen ist der Vorgang insofern ein anderer, als gleichzeitig, neben den beschriebenen Prozessen, noch andere auftreten, die nicht immer den Charakter der Epitheloidzellentuberkel tragen. Obgleich T. Bc. im Blut beständig anzutreffen sind, werden sehr viele pathologische Veränderungen im Gewebe und Organen nichts Spezifisches an sich haben. Es können vielfach hyperämische Zustände bestehen, ohne ausgesprochene tuberkulöse Gewebsneubildung, ebenso Gewebswucherungen, nicht spezifischer Natur.

Besteht Immunität der Zellen, so werden letztere durch den Bazillus nur zu verstärkter Arbeitsleistung angeregt. Die Zellen produzieren eine genügend grosse Menge von Fermenten, weshalb auch die

[1]) Neumann und Wittgenstein.
[2]) Baumgarten.

Bazillen sich nicht vermehren können; Toxin- resp. Albumosewirkung tritt nicht auf. Hat dagegen eine Zellgruppe gelitten, so ist eine teilweise Resorption von primären Giftstoffen möglich, wenn die umliegenden Gewebsbezirke dies zulassen. Sie ist aber immerhin sehr gering, weil auch hier keine Ausbreitung und Entwicklung des Virus stattfindet. Das charakteristische Moment ist die Hyperämie, resp. die Proliferation des Bindegewebes. Beim aktiv-latenten Herd bedingt die Resorption der Gifte eine Reizung und Schädigung des zentralen Nervensystems. Schädigungen viel ernsterer Natur treten bei den aktiv-manifesten Herden auf, wodurch das Zellprotoplasma selbst stark leidet.

Die Virulenz der T. Bc. nimmt um so stärker ab, je länger sie in einem abgeschlossenen Bezirk verharren, sei es im Tuberkel oder in der Kultur. Auch bei Fäulnisprozessen tritt das ein; viele bleiben zwar lebensfähig, aber eine grosse Menge stirbt dabei doch ab. Unter diesen Verhältnissen: wenn die Nährbedingungen sich ungünstig gestalten oder während des Absterbens, geben sie von ihrem löslichen, plasmatischen Inhalt, der hauptsächlich aus Proteïnen besteht, an die sie umspülende Flüssigkeit ab.[1]) Sie besitzen keine typische Zusammensetzung, sondern ändern dieselbe, je nach der Konsistenz und den qualitativen Eigenschaften des Nährbodens, auf dem sie wachsen.[2]) Sie vermögen die Stoffe, die sie zu ihrer Ernährung brauchen, zu verdauen, die Eiweisskörper bis zur Bildung von Pepton zu spalten. Zu ihrem Körperaufbau benutzen sie gelöste, stickstoffhaltige Produkte.[3]) Es kann also nur ein Ferment sein, das sie dazu befähigt; dasselbe sitzt im Bakterienleibe und bedingt, wie Fermente überhaupt, die Hyperämie der Gewebe. Die Giftwirkung wird hervorgerufen durch die Beimengungen und Stoffwechselprodukte, nicht aber durch die wirksame Substanz, das Ferment, welches einen integrirenden Bestandteil des Bakterienleibes darstellt.[4]) Selbst der abgestorbene T. Bc. kann noch die Tuberkelbildung verursachen, ohne jedoch Verkäsung zu bewirken; die Gewebsveränderung bleibt in diesem Falle stationär.[5]) [Vissmann, Wirkung toter T. Bc. und des Tuberkulins auf den tierischen Organismus.][6]) Die Haupteigenschaften des T. Bc. sind also: die fermentative Wirkung auf das Gewebe: Hyperämie und Verkäsung.

[1]) Baumgarten u. Falk; Römer.

[2]) Cramer, Archiv f. Hygiene, Bd. XVI 1893.

[3]) Proskauer, Beck, Zeitschr. f. Hygiene, Bd. XVIII 1894.

[4]) Römer.

[5]) Prudden and Hodenpyl, Studies on the action of dead bacteria in the living body, New-York, Med. Journ. 1891; Straus et Gamaleja, Contribution à l'étude du poison tuberculeux, Arch. d. méd. expér. 1891.

[6]) Virch. Archiv, Bd. CXXIX.

Heilung.

Alle Immunisierungsversuche, selbst mit der Bazillenemulsion, die doch sämtliche Bestandteile der T. Bc. enthalten, sind bis jetzt gescheitert. Bei der Bovovakzination ist die Erklärung verhältnismässig einfach. Die Menschentuberkelbazillen wirken hier deshalb als Vakzin, weil sie für das Rind gar nicht giftig sind. Die spezifischen Toxine sind eher störend für das Zustandekommen der Immunität, denn ihr Fehlen oder ihre Abschwächung ruft erst eine Immunität hervor. Es muss deshalb geschlossen werden, dass die Immunität an die anderen Leibessubstanzen der T. Bc. gebunden sei.*) Bei tuberkulösen Tieren treten gewöhnlich Immunitätserscheinungen auf, die der Reinfektion Widerstand leisten. Die Ansichten in Bezug auf ein Vakzin werden von den Autoren folgendermassen formuliert: I. Die Impfstoffe müssen möglichst frei sein von den spezifisehen toxischen Substanzen. II. Sie müssen die aktiven Körper in aufgeschlossener Form enthalten. Um die T. Bc. möglichst restlos aufzulösen, wurde folgende Methode angewandt, die die Autoren als chemische bezeichnen: Um die wichtigsten hier in Betracht kommenden Stoffe zu beseitigen, nämlich die Eiweisskörper und die Fette, wurden Reagentien angewandt, die ich zur Isolierung der spezifischen Substanz aus dem Koch'schen Alttuberkulin benutzte. Es sind das fettlösende Reagentien, wie Xylol, Chloroform, Äther usw. Bei meinen ersten Versuchen gelang die Isolierung der Eiweisskörper lange Zeit nicht, weil ich immer wieder mit der Entfernung dieser begann und nicht mit der Isolierung der Fette, wie auch die genannten Autoren das angeben. Erst als ich die Reinigung des Tuberkulins in umgekehrter Reihenfolge vornahm, d. h. mit der Entfettung begann, konnten auch die Eiweisskörper entfernt werden. Die Entfettung muss allerdings so vorgenommen werden, dass die Vermischung des Tuberkulins mit dem betreffenden Reagens eine sehr innige ist. Es muss ausserdem genügend Zeit gelassen werden, um die Scheidung der Substanzen von einander scharf durchzuführen. Zu diesem Zwecke bediente ich mich des Scheidetrichters. In erster Linie wurde das Xylol zur Entfettung benutzt. Es folgten dann Chloroform und Äther. Besonders ist darauf zu achten, dass keine Spuren des Chloroforms zurückbleiben. Die Ätherausschüttelung ist in dieser Hinsicht von allergrösster Bedeutung. Nach der Xylol- resp. Chloroformanwendung ist Erwärmung mit nachfolgendem Zentrifugieren notwendig. Die Eiweisskörper werden dann leicht mit heisser Lauge entfernt.

*) G. Deyke und R. Much. Über das Problem der Immunisierung gegen Tuberkulose im Meerschweinchenversuch, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XV, H. 2, 1910.

Es scheint unbegreiflich, dass man bei den Erklärungsversuchen der Tuberkulinwirkung, den Prinzipien der Herstellungsmethode so wenig Beachtung geschenkt hat. Und doch ist diese massgebend. Allerdings hat man sich mit der Zeit an den Begriff „Tuberkulin" so gewöhnt, dass man letzteres in den meisten Fällen als homogenes Präparat ansieht, das als solches unbedingt notwendig erschien, um den tuberkulösen Prozess günstig zu beeinflussen. Liest man dagegen die klassische Arbeit von Koch, so erkennt man leicht, dass es sich damit ganz anders verhält. An der betreffenden Stelle heißt es: „Das Mittel, mit welchem das neue Heilverfahren gegen Tuberkulose ausgeübt wird, ist also ein Glycerinextrakt aus den Reinkulturen der T. Bc. In das einfache Extrakt gehen aus den T. Bc. natürlich neben der wirksamen Substanz, auch alle übrigen in 50% Glycerin löslichen Stoffe über, und es finden sich darin eine gewisse Menge von Mineralsalzen, färbende Substanzen und andere unbekannte Extraktivstoffe." „Das im Extrakt vorhandene Quantum der Substanz ist allem Anschein nach ein sehr geringes; ich schätze es auf Bruchteile eines Prozentes". Also das, was die Wirkung auf den tuberkelösen Prozess ausübt, ist im Tuberkulin enthalten und zwar nur in Bruchteilen eines Prozents; also in denkbar minimalster Quantität. Nun wäre ja gegen die Anwendung des ganzen Tuberkulins nichts zu sagen, wenn die anderen in ihm enthaltenen Komponenten indifferente Stoffe wären. In der Tat aber werden dem Organismus Stoffe zugeführt, die ihn in mannigfacher Weise treffen. Aber abgesehen davon hat das Bestreben ein möglichst reines Präparat zu gewinnen, natürliche Berechtigung. Ich habe gezeigt,*) dass die anderen Tuberkulin-Komponenten durchaus giftiger Natur sind, und, dass es für die Therapie durchaus notwendig erschien, diese Körper zu entfernen. Ich habe gezeigt, dass ein solches gereinigtes Mittel den Krankheitsprozess in günstigster Weise beeinflusst, ohne irgendwelche Schäden zu verursachen.

Die wirksame Substanz habe ich als „Endotin" bezeichnet, zum Unterschiede von den anderen Komponenten, den „Ekdotinen". Als Endotin gilt jene Substanz, die Koch als wirksame Substanz im Tuberkulin bezeichnet, also das spezifische Agens, das Ferment der T. Bc., welches die Herdreaktion bewirkt. Die Ekdotine rufen nicht nur Intoxikationserscheinungen hervor, sondern lähmen oder hindern das Endotin in seiner Wirkung. Das Ekdotinphänomen ist nach meiner Auffassung der Ausdruck einer Vergiftung des Organismus mit Fremdkörpern. Wird aber das isolierte Prinzip des Alttuberkulins angewandt, das Endotin, so bleiben die beschriebenen Erscheinungen aus; dafür tritt die Herdreaktion um so deutlicher auf. Das Endotin-

*) Über das Endotin, die wirksame Substanz des Koch'schen Alttuberkulins, Tuberculosis, No. II, 1909.

phänomen ist weiterhin, in vielen Fällen, charakterisiert durch das Auftreten von T. Bc. im Auswurf, die bis dahin nicht nachweisbar waren. Bei der Tuberculosis sicca tritt z. B. das Endotinphänomen deutlich auf; bei der Tuberculosis catarrhalis tritt es sehr intensiv auf; bei der Tuberculosis fibrosa und ulcerosa dagegen schwächer. Mit anderen Worten, je mehr entzündetes Gewebe, um so intensiver das Endotinphänomen; je mehr verkästes Gewebe, um so schwächer, weil das Endotin für seine Wirkung keine Angriffspunkte mehr hat.

Überempfindlichkeit wird bei der Endotin-Behandlung nicht beobachtet. Das ist offenbar damit zu erklären, dass dieses Symptom ausschliesslich von der Wirkung der Ekdotinkörper abhängt, wie das bei allen Bakterien-Organ- und Serumpräparaten beobachtet wird. Das Phänomen der Überempfindlichkeit hat mit der Therapie nichts zu tun und muss als Schädigung des Organismus betrachtet werden. Es ist keine Immunität und veranlasst auch nicht das Auftreten einer solchen; sie heilt nicht und leitet auch den Heilungsprozess nicht ein. Je weiter der Prozess fortgeschritten ist, um so gefährlicher werden die eingeführten Ekdotine dem Organismus. Als Beleg darf in diesem Sinne die allmählich in weitesten Kreisen eingeführte Methode der minimalsten Dosen dienen. Bei der Einführung der Ekdotine in den Körper, beginnend mit 0,01 mg und schliessend mit 0,1 g, ist eine Kurdauer von 4—5 Monaten erforderlich. Andere Autoren sprechen von 1 Jahr; wieder andere von 2 Jahren. Bei der Endotin-Behandlung währt ein Kursus 6 Wochen, um 0,01 mg bis 0,1 g zu injizieren.

Der Zwiespalt, der bis jetzt in sämtlichen Arbeiten wahrgenommen wird, wo es sich um klinische Beobachtungen der Tuberkulinwirkung und den entsprechenden Erklärungen handelt, darf ohne weiteres dem Umstand zugeschrieben werden, dass man es nicht mit einem einheitlichen Mittel zu tun hatte, sondern mit einem Präparat, dessen Komponenten, jedes in seiner Art, den Organismus beeinflussen musste. Wie auch immer die Methodik der Herstellungsweise der vielen Tuberkulinpräparate sein mochte, das heilende Prinzip war überall — das E n d o t i n. Es ist klar, dass Heilerfolge erzielt werden mussten, ganz gleich, ob das Mittel in der ersten Herstellungsart, d. h. zusammen mit den Ekdotinen, oder ohne diese, als isoliertes Prinzip, als Endotin, angewandt wurde. Unzweckmässig nnd schädlich wurde ein Tuberkulin sobald es sich um Schwerkranke handelte, deren Organismus in hohem Grade durch die Krankheitsgifte selbst schon geschwächt war. In solchen Fällen musste eine kumulative Wirkung eintreten, die jenes Symptomkomplex von Erscheinungen hervorrief, das uns genügsam bekannt ist und zu immer neuen Methoden seiner Anwendung führte, ohne Wesentliches zu erreichen. Ich erinnere nur noch an die weitverbreitete Methode der minimalen Dosen. Der Heilzweck steht hier in zweiter Linie, die Reaktion zu vermeiden, um jeden Preis, in erster Linie. Die

Gegner einer Tuberkulinbehandlung überhaupt hatten in diesem Sinne Recht. Der Gewinn schien zu gering im Vergleich zu der grossen Gefahr. Die Tuberkulinfreunde hingegen begnügten sich oft mit dem Ausbleiben der Reaktion. Schliesslich wurde die Immunitätslehre herangezogen, um eine theoretische Berechtigung zu haben, das Mittel anzuwenden. In dieser Hinsicht aber fehlen die Beweise.

Ein ideales Tuberkulin ist ein solches, das nicht schadet. Dies ist aber nicht gleichbedeutend mit der Methode der minimalsten Dosen. Es ist fraglos, dass das stärkste Gift in entsprechender Verdünnung keine schädigenden Eigenschaften mehr entwickeln wird; es wird indifferent.

Andererseits ist wiederum das beste Präparat kein absolut und direkt wirkendes Heilmittel, insofern als es sich bei der Tuberkulose um mechanische Störungen und Veränderungen pathologisch-anatomischer Natur handelt. Diese letzteren durch ein Tuberkulin zu beseitigen, ist natürlich eine Sache der Unmöglichkeit. Es vergehen oft Jahre, ehe eine Vernarbung und Verkapselung dieser Gewebsveränderungen eintreten. Die Bedeutung der Tuberkulinbehandlung besteht in der günstigen Beeinflussung des lokalen Prozesses, in der Resorption oder Vernichtung der krankhaft veränderten Gewebspartien, resp. in der Beseitigung der Giftwirkung. Mit Hilfe des Endotins darf man hoffen, in absehbarer Zeit zu durchaus befriedigenden Schlüssen, in Bezug auf die Wirkungsweise dieser Behandlungsmethode, bei verschiedensten Formen der Krankheit, zu gelangen.

Frl. **Göransson**-Sandviken:

Die Pädagogik der Heilstätte.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

Von grosser Wichtigkeit ist, dass die Arbeitspause, verursacht durch die Heilstättenkur, zugunsten der Allgemeinheit wie des einzelnen, selbst ausgenutzt wird, und dass die physisch und moralisch erschlaffende Wirkung, die eine allzu lange Ruhezeit in der Regel mit sich bringt, möglichst vermindert wird. Die Bedeutung eines obligatorischen Arbeitskursus nach der Ruhekur, die erziehende Einwirkung eines Internates auf Individuen, welche sonst nicht von den besten Einflüssen erreicht werden, und die Aufgabe der Volkssanatorien als Kultursitze werden weiter hervorgehoben. Das Bedürfnis der Ärzte, in dieser ihrer Volksbildungsarbeit von besonderen, zu diesem Zwecke ausgebildeten Lehrern und Lehrerinnen unterstützt zu werden, wird dann besprochen, und die ökonomische Einrichtung der Arbeit der Patienten skizziert.

* * *

Il importe de beaucoup que le chômage occasionné par le séjour dans les sanatoriums soit mis au profit de l'intérêt public aussi bien que de celui

de l'individu et que l'effet amollissant produit, au point de vue moral, par un repos trop prolongé soit atténué autant que possible. L'importance d'un temps de travail obligatoire succédant au temps de repos, l'effet éducateur d'un internat sur des individus que les meilleures influences ne pourraient pas autrement atteindre et la signification des sanatoriums comme centres de culture sont aussi envisagés. Le besoin des médecins d'être secondés dans cette œuvre d'éducation du peuple par des précepteurs, hommes et femmes, spécialement formés à cet effet est ensuite étudié, en même temps que l'organisation économique du travail des malades est esquissé.

* * *

It is of great importance that the interruption of work occasioned by the sojourn in the sanatorium be utilized for the public good as well as for that of the individual himself and that the morally relaxing influence which, as a rule, a too long period of rest brings with it, be attenuated as much as possible. The importance of an obligatory course of the living-in upon individuals, who otherwise are not reached by the best influences, and the significance of sanatoriums as civilizing centres is also emphasised. The need for the physicians to get the support of specially trained teachers, men and women, to help them in this civilizing work of theirs for the good of the people is then spoken about, and the economic regulation of the patients' work is outlined.

Als Mitglied des Vorstandes der Armenpflege und der Aufsicht über die Wohlfahrtseinrichtungen von Sandvikens Eisenwerk in Schweden, unter welchen sich auch eine Lungenheil-Anstalt befindet, wage ich es, mich hier als Laie über die Pflege der Tuberkulose-Kranken zu äussern.

Werfen wir zuerst einen Blick auf die entlassenen Kranken, um zu sehen, was aus ihnen als Menschen, als Gemeindemitglieder geworden ist! Umfragen unter Angehörigen, Hausärzten, Arbeitgebern oder Armenverwaltungen über gemachte Erfahrungen in dieser Hinsicht ergeben oft, allzu oft den Bescheid, dass die Heilstätte wohl geeignet sei, kranke Lungen zu heilen, dass sie aber gleichzeitig besonders aus der Jugend faule, physisch und psychisch schlaffe Menschen macht. Besonders Hausärzte antworten oft: Ich schicke Lungenkranke fort und bekomme Neurastheniker mit mehr oder weniger geheilten Lungen wieder! Frägt man die Kranken selbst bei ihrer Rückkehr aus einem Sanatorium, wo nur Ruhekur vorhanden ist, über ihre eigene Auffassung ihres Zustandes, erhält man in der Regel zweierlei Antwort: entweder „Ich darf nicht arbeiten, schwache oder kränkliche Lungen und Arbeit passen nicht zusammen, das habe ich im Sanatorium gelernt; ich will nicht riskieren, wieder kränker zu werden. Wäre ich reich, würde ich mein ganzes Leben nur ruhen; weil ich arm bin, müssen meine Verwandten oder die Gemeinde mich versorgen.“ Oder die Antwort lautet: „Ich vermag nicht zu arbeiten, obschon die Ärzte

sagen, dass ich besser (oder geheilt) bin; ich bin unwillig und müde, kenne mich selbst nicht wieder, spüre in mir die Versuchung, meine Existenz Anderen aufzuladen. Wo ihr in den Sanatorien Alles tut, um unsere Lungen zu heilen, tuet auch etwas, um unsere Arbeitslust zu bewahren! Ihr lehret uns monatelang unablässig an uns selbst zu denken — lehret uns dabei auch etwas Nützliches für später! Ihr entwöhnet uns der Arbeit — helfet uns dann auch den schweren Schritt aus der Untätigkeit in die Arbeit zu tun! Sendet uns nicht mit schlaffem Willen und schlaffen Muskeln in die Welt zurück; führet uns nicht in die Versuchung, Parasiten der Gemeinde zu werden!"

In der Tat nehmen wir, die wir die Heilstätten einrichten, eine schwere Verantwortung auf uns den Individuen und der Gemeinde gegenüber; eine Verantwortung, weitgehender als man gern eingesteht! Es ist unsre Pflicht dafür zu sorgen, dass die Arbeitspause, welche der Sanatorien-Aufenthalt bringt, und welche meistens junge Menschen betrifft, für den erhofften späteren Austritt ins Leben ausgenutzt wird. Schädlich muss man eine solche Arbeitspause unbedingt nennen, wenn sie schlaffe und zur Arbeit untaugliche Menschen erzeugt! Wir dürfen nicht vergessen, dass es Individuen des Gemeinwesens sind, die wir in Pflege nehmen, und dass es sich nicht bloss darum handelt, so und so viele kranke Lungen zu heilen! Ausserdem hat hier die Gemeinde eine Gelegenheit, erzieherisch auf Individuen der verschiedenen Familien einzuwirken, zum Wohle der Allgemeinheit, und sollte sich diese Gelegenheit nicht entgehen lassen, wo dies für ein Geringes zu erzielen ist. Die Heilstätten besitzen bereits den ganzen kostspieligen Apparat eines Internats — nur fehlt dort ein zielbewusster Unterricht, um sie zu wirklichen Kulturherden zu machen! Den Einfluss eines guten Familienanschlusses für unsere heranwachsende Jugend der höheren Klassen schätzen wir ja sehr und mit Recht, wo das Elternhaus aus irgend einer Ursache nicht zur Verfügung steht; die Heilstätte bietet während der Arbeitspause den kranken Mitmenschen, welche vielleicht niemals unter anderem bildenden Einfluss gestanden, als die Stunden der Volksschule geboten haben, und deren Moral und Schliff deshalb viel zu wünschen übrig lassen, Gelegenheit zur geistigen Entwickelung. „Müssiggang ist aller Laster Anfang!" Nicht bloss das direkt Schädliche einer langen Ruhekur haben wir zu verhüten; wir müssen auch etwas Positives leisten. Und wie ungleich auch sonst die Menschen der verschiedenen Länder sind, so haben doch gerade die niederen Stände eine grosse Ähnlichkeit — sie sind wie Kinder — kindlich obschon erwachsen. Es gibt immer gute und böse Naturen darunter, faule und tätige die nebeneinander in den Sanatorien leben, — das ist in allen Sanatorien und allen Ländern gleich. Da die Volkssanatorien alle Vorbedingungen besitzen, um als Kulturherde zu dienen, sollten wir auch

diese Forderung an sie stellen und sie entsprechend leiten und gleichzeitig geeignete Anordnungen treffen zur Verhütung der schädlichen Folgen eines längeren Sanatorien-Aufenthalts.

Um dieses Ziel zu erreichen sollte meiner Ansicht nach als Glied in der Sanatorienpflege eine Arbeitskur nach der Ruhekur und eine zielbewusste Volkserziehung aufgenommen werden.

Ich setze dabei voraus, dass die überwiegende Anzahl Ärzte von der Nützlichkeit einer Beschäftigung oder Arbeit der fieberfreien und ausgeruhten Patienten überzeugt ist. Ich brauche also hier nicht weiter auszuführen, wie durch geeignete Arbeit eine schädliche Fettablagerung verhindert, einer psychischen Verstimmung der Neurastheniker entgegengearbeitet, der Appetit erhöht wird, usw.

Was einen Teil der Ärzte davon abhält, im Gegensatz zu ihren Kollegen, Arbeitskuren nach den Ruhekuren einzurichten, dürften deshalb keine medizinischen Bedenken, sondern vielmehr praktische Gründe sein. Im Anfang des Sanatorienwesens wurde die Kurzeit eines Patienten etwas kurz bemessen. Eine Kur von drei Monaten reicht nur für eine Ruhekur aus. Je länger aber die Zeit darüber hinaus gegeben wird, desto notwendiger wird die Arbeitskur.

Es haben sich bei der technischen Einrichtung einer solchen Kur recht erhebliche Schwierigkeiten eingestellt; — sie können aber überwunden werden, wenn man zur Einsicht gekommen ist, dass sie überwunden werden müssen.

Die erste Bedingung ist dabei allerdings, dass sowohl Ärzte als Patienten von deren Notwendigkeit überzeugt sind. Sie sollte deshalb verordnet und dabei klar motiviert werden, sowie auch obligatorisch sein, wie Liegekur, Douschen usw.

Die zweite Bedingung ist, dass sie in gut abgewägten Dosen gegeben und sorgfältig überwacht wird; der Arzt muss zu seiner Verfügung sowohl verschiedenartige Arbeiten als geeignetes Personal haben.

Die dritte Bedingung ist, dass die Arbeit nur zum Wohl der Kranken, nicht zum Vorteil des Sanatoriums ausgeführt wird.

Eine gut geleitete Arbeitskur eines Sanatoriums nimmt selbstredend viel Zeit und Umsicht in Anspruch; ebenfalls eine zielbewusste Volkserziehung.

Wem sollte man Letztere auferlegen? Könnte man dies vom Anstaltsarzt oder von der Krankenschwester verlangen? Ich glaube kaum?

Die Zeit eines Arztes ist zu kostbar, als dass er stets bei den Kranken verweilen könnte; man darf auch nicht verlangen, dass er Befähigung zum Unterricht in Handfertigkeit und häuslichen Arbeiten besitzen soll. In der Regel ist er verheiratet, und man kann ihm nicht zumuten, z. B. an den Mahlzeiten teilzunehmen, eine Obliegenheit,

welche recht notwendig für die Disziplin, sowie für Erziehung zum guten Benehmen bei Tisch ist. Auch braucht ein geschickter Arzt nicht notwendig ein guter Pädagoge zu sein. Diese letzte Eigenschaft dürften die mehr oder weniger geschulten Krankenschwestern noch weniger besitzen. Doch müsste der Arzt stets als ein Rektor dastehen, wenn er auch nicht unterrichtet, und sollte genügend Kenntnisse von der praktischen Ausführung der verschiedenen Arbeiten besitzen, um sie zweckmässig verordnen und abstufen zu können.

Wir haben also besonders ausgebildete Lehrer und Lehrerinnen als Assistenten unserer Ärzte nötig. In den letzten Jahrzehnten haben wir neue Formen des Unterrichts und der Krankenpflege gebildet; eine der neuesten Schöpfungen des Roten Kreuzes ist eine Verschmelzung von Kindergärtnerin und Schwester der Kinderheilstätten; lasset uns noch einen neuen Typus schaffen — Sanatorienlehrer für Erwachsene. Das ökonomische Opfer würde sich mehrfach in gesellschaftlicher Beziehung bezahlt machen. Solche Lehrer müssten gute allgemeine Bildung haben und Routine als Lehrer, müssten auch Kenntnisse der Krankenpflege, Schreinerei, leichtester Metallarbeiten, Korbflechterei, Imkerei, Hühnerzucht und Garten-Hausarbeit usw. besitzen.

Unter Beihilfe eines vielseitig ausgebildeten Sanatorienlehrers kann der Arzt die Arbeitsdosen der Kur viel feiner verteilen als sonst, oder er muss sehr viel Zeit als Meister und Lehrer opfern. Hat er viele verschiedene Arten von Arbeit zu seiner Verfügung, kann er die Auswahl so treffen, dass er jede Überanstrengung verhüten und das Interesse der Patienten leichter erwecken kann. Was dem Einen passt, passt dem Anderen nicht, wenn auch die Lungen gleich krank sind. Schickt man einen Uhrmacher oder eine Zigarrettenarbeiterin in den Garten, überanstrengen sie sich leicht beim Graben und haben es vielleicht schwer, sich für eine solche ungewohnte Arbeit zu interessieren. Lässt man sie aber Schlösser reparieren oder Körbe flechten, finden sie Freude bei der Arbeit und haben eine Beschäftigung, welche gleich ein sichtbares Resultat ergibt. Der intelligente Arbeiter, welcher sich nach angelesenem Wissen sehnt, wünscht dagegen wenigstens einen Teil der unfreiwilligen Arbeitspause zum Lernen desjenigen zu benutzen, welches seine tägliche Arbeit ihm sonst verweigert. Einer solchen Person ist es zweifelsohne viel nützlicher, die Wörter einer fremden Sprache zu lernen, als Romane dutzendweise zu lesen, wie es häufig geschieht!

Auch diejenigen Patienten, welche keine oder wenig Besserung ihrer Krankheit erwarten dürfen, haben Beschäftigung nötig, um ihre Gedanken los zu werden und um das Gefühl zu bekommen, doch zu etwas nützlich zu sein, sei es auch nur das Knüpfen einer Hängematte oder das Stopfen der eigenen oder anderer Leute Strümpfe! Wenn

solche Patienten nach Hause gesandt werden, wird ihr Los noch trauriger, wenn sie an keine Beschäftigung gewöhnt sind; wie viel besser, wenn sie im Sanatorium etwas gelernt haben, womit sie einen Groschen verdienen können!

In disziplinarer Beziehung ist Arbeit und Beschäftigung in einem Sanatorium sehr zu empfehlen. Müssiggang ist auch der Anfang zum Bruch mit der Disziplin. Ersetzet den Müssiggang durch Arbeit und Erziehung, dann kann die kasernenhafte Ordnung durch die Ordnung der Volkshochschule ersetzt werden; der Ton der Anstalt wird ein ganz anderer, der Zwang wird zu Selbsttätigkeit mit einem subjektiv erfassten Ziel. Das Interesse wird durch andere Gegenstände als Unzufriedenheit und Kritik gefesselt.

Nun aber, wie könnten wir die rein ökonomische Seite der Sanatorienarbeit in kluger Weise ordnen, dass niemand darunter leidet? Dies ist in vielen Anstalten eine schwerzulösende Frage gewesen!

Ich würde alle Arbeit der Patienten in zwei Kategorien einteilen:

Erstens, die Arbeit, welche der Kranke selbst praktisch ausführen muss, um Hygiene und Selbstisolierung zu lernen, wie das Machen des eigenen Bettes, Aufräumen des eigenen Zimmers, Reinmachen der Spuckflasche, des Waschfasses, des Mundspülglases, Nachsehen der eigenen Kleider und das Zählen der eigenen Wäsche — alles Sachen die der Tuberkulöse nach der Rückkehr in die Heimat selbst ausführen sollte, um seine Umgebung vor Ansteckung zu schützen. Er muss im Sanatorium gelernt haben, selbst das recht schwierige Problem der Selbstisolierung zu lösen, um dieses Können dann zu Hause zu betätigen. Diese rein erzieherische Arbeit darf dem Kranken nicht bezahlt werden; er soll sie auch in keinem Fall auszuführen verpflichtet sein, wo er davon in irgend einer Weise Schaden nehmen könnte. Das Sanatorium darf sich deshalb niemals von der Arbeitskraft der Patienten abhängig machen; dieselbe wechselt gar zu sehr.

Zweitens, haben wir die Arbeit, welche ordiniert wird, um die Muskeln der Kranken zu üben, oder die Kranken zu zerstreuen. Das Ideal wäre ja, dass ein Jeder gern für die Anstalt arbeitete, um das Wohlbefinden zu erhöhen und um als Dank für das Empfangene auch etwas zu geben. Hier und da ist es auch gelungen ein solches System durchzuführen, z. B. in Nakkebölle in Dänemark, wo die Arbeit nicht durch Geld bezahlt wird, sondern mit entsprechend freier Zeit; an den meisten Stellen ist dies aber ein Misserfolg gewesen. Ich befürchte, dass man sich dafür einrichten muss, die Menschen so zu nehmen, wie sie sind und nicht wie sie sein sollten, oder vielleicht werden könnten unter ausgesucht guter Leitung! Das sozialdemokratische Misstrauen gegen jeden Arbeitszwang ist auch ein wichtiger Faktor, mit dem man rechnen muss. Soll die Kur voll-

ständig sein, dann muss die Arbeit obligatorisch sein; doch sollte der Ertrag dieser Arbeit keinem Zwang unterliegen. Dem Kranken müsste es frei stehen, Gegenstände für eigene Rechnung herzustellen, indem er vom Sanatorium die hierzu nötigen Materialien erwirbt; oder auch, gegen Lohn für die Anstalt zu arbeiten. Die Ordination sollte deshalb nur so und so viele Stunden Tischlerei, Näharbeit usw. umfassen. Der eine zieht einen direkten Verdienst und einen Spargroschen beim Nachhausegehen vor; der andere bringt den Seinigen lieber einen Stuhl oder Korb. Wenn das Sanatorium auch nur einen sehr niedrigen Preis zahlt für die Reparaturen und Neubauten, welche die Patienten ausführen, werden viele für diesen kleinen Verdienst dankbar sein. Der Anstalt wird es selbstredend sehr vorteilhaft sein, die hierzu tauglichen Patienten zu verwenden. Auch die Gartenarbeit kann so verteilt werden. Das Interesse der Kranken wird in dieser Weise für die Arbeit erweckt, und Fachvereine und Krankenkassen finden nichts zu monieren.

Lasset uns an die Freunde der Volksbildung, an Staat und Kommune, mit der Bitte wenden, im eigenen Interesse die volkserzieherische Tätigkeit der Sanatorien ökonomisch zu unterstützen, und dass sie uns helfen, aus den Sanatorien wirkliche Kulturherde zu machen.

Hadji-Ivanoff-Sofia:

Die Behandlung der Lungentuberkulose durch die Sonnenbestrahlung.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

1. Es ist eine anerkannte Tatsache, dass die therapeutische Wirkung der Sonnenbestrahlung zum grossen Teil der physikalisch-chemischen Aktion der beiden äussersten Ränder des Sonnenspektrums zu verdanken ist.

2. Die Sonnenbestrahlung übt auf den Organismus eine tonische Wirkung aus, welche dem äussersten roten Rande des Spektrums zu verdanken ist, und eine von Bakterien befreiende Wirkung, welche dem äussersten violetten Rande des Spektrums zu verdanken ist.

3. Die therapeutische Wirkung des Lichtes ist schon bei den Fällen der chirurgischen Tuberkulose studiert worden, bei denen man täglich befriedigende Resultate konstatiert hat.

4. Die Behandlung der Lungentuberkulose durch die Sonnenbestrahlung beruht auf denselben Prinzipien wie die Heilung der chirurgischen Tuberkulose durch Sonnenstrahlen.

5. Zu dieser Kur haben wir uns alle Strahlen des weissen Lichtes nutzbar gemacht.

6. Wir sind mit grosser Vorsicht in der Insolation der Kranken vorgeschritten und durch eine progressive Steigerung nach der beschriebenen

Methode des Mr. Rollier: die ersten Sitzungen haben niemals 5—10 Minuten überschritten, um sich in der Folge bis auf 7—8 Stunden und mehr zu steigern.

7. Die Höhe ist keine unerlässliche Bedingung für die Sonnentherapie, denn wir haben diese Behandlung unter 500 m Höhe gemacht.

8. Unsere Kranken wurden der Behandlung durch Sonnenbestrahlung, verbunden mit den hygienisch-diätetischen Heilmitteln, unterworfen.

9. Die Dauer der Behandlung hat zwischen 2 bis 5 und 6 Monaten und mehr variiert.

10. Die Pigmentierung der Haut ist ein sehr bemerkenswertes Symptom für die Prognostik: je vollständiger die Färbung der Haut ist, desto mehr kann man die Heilung des Kranken erwarten.

11. Wir haben nur 2 mal Hämoptisis auf 58 Tuberkulöse konstatiert — Hämoptisis, die wir einer schlechtgeleiteten Behandlung zuschrieben.

14. Die Behandlung der Lungentuberkulose durch die Sonnenbestrahlung ist eine langdauernde Behandlung, welche viel guten Willen seitens des Kranken erfordert und viel Aufmerksamkeit seitens des Arztes.

13. Ohne den Anspruch zu machen, dass man daraus seine Schlussfolgerungen zieht, werden wir einige Zahlen anführen.

Der Behandlung unterworfene Kranke	58
a) 1. Periode nach Turban-Gerhard . .	29
b) 2. Periode „ „ „ . .	18
c) Bauchfell-Tuberkulose	21

In diesem letzten Falle — mit Ascites 16, ohne Ascites 5. Nach der Behandlung mit Sonnenbestrahlung haben wir folgende

a) Geheilte	31
b) Gebesserte	22
c) Ohne Besserung	4
d) Gestorbene	1

Bemerkung: Unter den 16 Fällen von Bauchfell-Tuberkulose verdanken wir 15 Beobachtungen Herrn Dr. Molloff, Chefarzt des inneren Dienstes am Alexander-Hospital in Sofia.

14. Das Gewicht der Kranken hat sich um 2—14 kg vermehrt, neben einem sehr guten Allgemeinzustand.

15. Die Ascites bei der Bauchfell-Tuberkulose ist immer verschwunden oder hat sich beträchtlich vermindert.

16. Die Sonnenbestrahlung bei der Behandlung von Lungen-Tuberkulose erscheint uns also ein wichtiger Faktor zu sein, den man nicht in der Therapie der Phthisis vernachlässigen darf.

* * *

1) Il est un fait acquis que l'effet thérapeutique de la lumière solaire est dû en grande partie à l'action physico-chimique des deux extrémités du spectre solaire.

2) La radiation solaire exerce sur l'organisme une action tonique due à l'extrémité rouge du spectre et une action bactéricide due à l'extrémité violette du spectre.

3) L'effet thérapeutique de la lumière a déjà été étudié dans des cas de tuberculoses chirurgicales dans lesquels on constate chaque jour des résultats satisfaisants.

4) Le traitement de la tuberculose pulmonaire par la radiation solaire repose sur les mêmes principes que la cure solaire de la tuberculose chirurgicale.

5) Pour cette cure nous avons utilisé tous les rayons de la lumière blanche.

6) Nous avons procédé à l'insolation des malades avec beaucoup de prudence et par un entrainement progressif d'après la méthode décrite par Mr. Rollier: les premières séances n'ont jamais dépassé 5 à 10 minutes, pour arriver par la suite à 7—8 heures et davantage.

7) L'altitude n'est pas une condition indispensable pour l'héliothérapie, car nous avons institué ce traitement au-dessous de 500 mètres d'altitude.

8) Nos malades étaient soumis au traitement par la radiation solaire combiné avec les moyens hygiéno-diététiques.

9) La durée du traitement a varié de 2 à 5—6 mois et plus.

10) La pigmentation de la peau est un symptôme très remarquable au point de vue du pronostic: plus est complète la coloration de la peau, plus on peut attendre la guérison du malade.

11) Nous n'avons constaté que 2 hémoptysies sur 58 tuberculeux, hémoptysies que nous avons attribuées au traitement mal dirigé.

12) Le traitement de la tuberculose pulmonaire pa la radiation solaire est un traitement long, qui exige beaucoup de volonté de la part du malade et beaucoup d'attention de la part du médecin.

13) Sans avoir la prétention de conclure sur ce sujet, nous citerons quelques chiffres.

Malades soumis au traitement 58

a) 1er période d'après Turban-Gérhard . 29
b) 2e période d'après Turban-Gérhard . 18
c) Péritonite tuberculeuse 21

Dans ce dernier cas — avec ascite 16, — Sans ascite 5.

Après la cure solaire, nous avons obtenu les résultats suivants:

a) Guéris 31
b) Améliorés 22
c) Sans amélioration 4
d) Décédé 1

Observation: Sur les 16 cas de péritonite tuberculeuse avec ascite, 15 des observations sont dues à Mr. le Docteur Molloff, médecin en chef du Service interne de l'Hôpital „Alexandre", à Sofia.

14) Le poids des malades a augmenté de 2 à 14 Kilogrammes avec un état général très bon.

15) L'ascite, dans la péritonite tuberculeuse, a toujours disparu ou a été au moins considérablement diminuée.

16) La radiation solaire dans le traitement de la tuberculose pulmonaire nous semble donc être un agent important que l'on ne doit pas négliger dans la phtisiothérapie.

* * *

1) It is an established fact that the therapeutical effect of the solar light is due to a great extent to the physico-chemical action of the two extremes of the solar spectrum.

2) The solar radiation is exercising a tonic action on the organism, action which is due to the red extreme of the spectrum, and a bactericidal action due to the violet extreme of the spectrum.

3) The therapeutical effect of the light has already been studied in cases of chirurgical tuberculosis, in which cases satisfactory results are daily being obtained.

4) The treatment of the pulmonary tuberculosis by solar radiation is based upon the same principales as the solar cure of chirurgical tuberculosis.

5) For the purpose of this cure, we have utilized all the rays of the white light.

6) The insolation of the patients has been effected by us with precaution by means of progressive training, according to the method described by Mr. Rollier: The first sittings have never exeeded 5—10 minutes, to last later on from 7 to 8 minutes and longer.

7) The altitude is not an indispensable condition for the heliotherapy, as we have instituted this treatment above an altitude of 500 meters.

8) Our patients were submitted to the treatment by solar radiation, combined with hygienic-dietetical means.

9) The duration of treatment has varied from 2 to 5—6 months and more.

10) The pigmentation of the skin is a most remarkable symptom on the point of view of the prognostication: the more complete the colouring of the skin, the greater are the chances that the patient will recover.

11) On a total of 58 consumptives, we have noticed 2 cases of hemoptisy, and these we attributed to defective treatment.

12) The treatment of pulmonary tuberculosis by solar radiation is a long one, which requires much good will on the part of the patient and much attention on the part of the physician.

13) Without pretending to conclude on this subject, we may cite some figures:

Number of Patients submitted to Treatment: 58.

a) I period, by Turban-Gerhard's method	29
b) II „ „ „ „	18
c) Tuberculous peritonitis	21

In this latter case: with ascite: 16; without ascite, 5.

After the solar cure, we have obtained the following results:

a) Cured	31
b) Improved	22
c) Without improvement	4
d) Deceased	1

Remark: Out of the 16 cases of tuberculous peritonitis with ascite, 15 of the observations are due to Dr. Molloff, Chief Physician of the Internal Service of the "Alexander" Hospital, at Sofia.

14) The patients' weight has increased from 2 to 14 kgr., with their general state of health very good.

15) The ascite, in the tuberculous peritonitis, has always either entirely disappeared, or at any rate considerably diminished.

16) The solar radiation in the treatment of pulmonary tuberculosis, therefore, seems to us to be an important factor, which should not be neglected in the Phthisiotherapy.

Kobler-Serajewo:

Bericht über Fortschritte der Tuberkulose-Bekämpfung in Bosnien-Herzegowina.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

Was Bosnien-Herzegowina anbelangt, so geht dort die Frage der Bekämpfung der Tuberkulose einer gedeihlichen Lösung entgegen. So hat der bosnisch-herzegowinische Landtag in seiner ersten Session, die im Sommer d. J. stattfand, folgendes beschlossen:

> „Die Post-Auslagen zwecks Bekämpfung der Tuberkulose sind von 50 000 auf 75 000 zu erhöhen. Die Summe ist derzeit unberührt zu lassen, dagegen ist ein Plan zwecks Bekämpfung der Tuberkulose auszuarbeiten, die hierzu notwendigen Mittel sind im Wege einer Anleihe zu beschaffen und diese Anleihe mit der Summe dieses Postens zu amortisieren.“

* * *

En ce qui concerne la Bosnie et l'Herzégovine, la question relative à la lutte contre la tuberculose y marche vers une solution heureuse. Ainsi, dans sa première session, qui eut lieu cet été, la diète de Bosnie et d'Herzégovine prit la résolution suivante:

> «Les dépenses budgétaires pour combattre la tuberculose seront portées de 50 000 à 75 000. Pour le moment, cette somme sera laissée intacte et un plan sera élaboré pour mener la lutte contre la tuberculose. Les fonds nécessaires à cet effet seront procurés moyennant un emprunt, et la somme mentionnée ci-dessus servira à amortir cet emprunt.»

* * *

In Bosnia-Herzegovina, the question relative to the campaign against the tuberculosis is nearing a happy solution. Thus, the Bosnish-Herzegovinian Diet, in its first session, this summer, voted the following resolution;

> "The budgetary expenses for the campaign against the tuberculosis are to be increased from 50 000 to 75 000. This sum is to be left intact for the present and a plan will be devised in order to start a campaign against the tuberculosis. The funds which are required for this purpose will be procured by the raising of a loan, and the above-mentioned sum will serve as a sinking fund for the redemption of such loan."

Maher-New Haven:

The Relation of the Acid-Fast Tubercle Bacillus to other Forms of Bacterial Life.

Three years ago at the International Conference, von Behring and Much reported that they found in all young tubercle, prebacillary coccal forms of the causative agent of tuberculosis. Their findings have been confirmed by several workers. Some years previously Auclair, and Calmette, and Arloing, and Courmont grew non-acid-fast bacilli from old growths of tubercle bacilli; and the author reported the growing of non-acid-fast cocci from the spleens of guinea pigs injected with an almost avirulent strain of human tubercle bacilli. These announcements aroused only a perfunctory interest. The teachers and the text books continued to assert that the cause of tuberculosis is the acid-fast tubercle bacillus, and that the acid-fast tubercle bacillus is always derived from an acid-fast tubercle bacillus, and that only acid-fast tubercle bacilli can be developed from acid-fast tubercle bacilli.

For the purpose of again showing the inaccuracy of these assertions, and in the hope of inducing the Conference to take a livelier interest in the whole matter, and perhaps of inducing the Inner Council to recommend "The Relation of the Acid-Fast Tubercle Bacillus to Other Forms of Bacterial Life" as a subject for general discussion at the next meeting, I wish to report some observations which, though often incomplete, seem to me important and illuminating.

The young growths of tubercle bacilli, human, bovine, or avian, on glycerin-broth, glycerin-agar or glycerin-broth-potato, are consistently acid-fast and stain entire, and are of a uniform size. As the bacillary scum on the surface of the glycerin-broth in air-tight flasks grows old and heavy, and perhaps a shade darker, smears will disclose the fact that many individual bacilli have become abnormally long, and have taken on a filamentous appearance. Later, say at the end of six months, some bacilli will disclose a beaded or granular content, and some will have lost in part or entirely their resistance to the acid. With the ordinary Ziehl-Nielsen staining, or the Gabbett modification of it, many bacilli will appear blue or unstained. But these changes in the bacilli composing the scum will be slight as compared with those undergone by the bacilli that from time to time have fallen or have been shaken to the bottom of the flask. No change will be noticed in the gross appearance of these heaps, but the microscope will promptly show that they contain a large proportion of bacilli that have lost their acid resistance. Many fields will be blue, but sprinkled with short red rods, and these short red rods will be single, surrounded by a large blue linear halo, or they will be in small nests separated by slender often broken actinomicotic blue lines.

Growths ot tubercle bacilli on blood serum and glycerin-agar cannot be kept alive so long as the growths in flasks of glycerin broth because both the medium and the bacilli dry up. But if one examines a good four-weeks' growth of tubercle bacilli on glycerin-agar, one will find already a few non-acid-fast or poorly acid-fast individuals; and at the end of eight or ten weeks, if the culture is not dead, one or two cc. of plain bouillon poured into the tube, will, after forty-eight hours in the thermostat, cause a remarkable change in the microscopic picture. Many short well-stained acid-fast bacilli will be seen, but they will be single or in pairs, and with Ziehl staining they will stand out in strong contrast to the pale pink or blue matrix in which they lie.

I have found glycerin-potato a very satisfactory medium for the study of the old tubercle bacilli. The growhts of most strains of the tubercle bacillus are more luxuriant on this medium than on glycerin-agar or blood serum, and they do not dry up so soon. The bacilli in the scum that forms on the surface of the liquid, and the bacilli that grow on the surface of the potato, preserve well their integrity and their normal staining characteristics, even after the potato has lost half its bulk by evaporation. Many of the bacilli that fall to the bottom of the fluid soon lose wholly or in part their resistance to acid, and after some weeks' immersion, often do not crackle in the flame.

Sterile water or plain broth poured into these old tubes will cause a swelling of the potato and of the growth, and in forty-eight hours the growth will be found to contain: (1) Comparatively few acid-fast rods imbedded in a non-acid-fast matrix made up of lines, granular and non-granular, arranged in ovoidal masses suggesting naked yeast cells; or, (2) Comparatively few tubercle bacilli of recognizable shape in a matrix that is made up of amorphous acid-fast granules of varying size, some suggesting acid-fast yeast shapes, and others, acid-fast cocci. In spite of these changes in the microscopic picture, the bacterial heaps on the potato will retain their gross appearance of pure cultures of tubercle bacilli.

These changes in moistened old growths of tubercle bacilli are easily demonstrated. Are these changes in apperance merely post-mortem or ante-mortem changes? Are these acid-fast and acid-non-fast coccal shapes and yeast shapes and slender streptothrical vines that make up the various matrices, alive or dead, and, if alive, are they capable of development into something different from tubercle bacilli? And, if the answer to the last question is in the affirmative, what relation to the tubercle bacillus does this "something different" bear, friendly or inimical?

I would answer that these new bacterial forms are alive and are capable of independent growth in their new forms, and that some of them at least bear a friendly and adjuvant relation to the tubercle bacillus, and that as to the others, I have not yet sufficient evidence

to justify an opinion. I have reached these conclusions as the result of many scattered laboratory experiments during the last ten years. Let me hurriedly describe one or two late ones:

January 26th to a dozen ripe cultures of typical and virulent tubercle bacilli, six to ten weeks old in milk and on glycerin-agar, and on glycerin-broth-potato, I added 4 cc. of five per cent glycerin-broth, or two per-cent sugar broth. On February 17th I found that the growths of tubercle bacilli in the milk had untergone no change. They were still growing in great acid-fast strands. In the glycerin-agar and the glycerin-broth-potato tubes there were left a few t.b. of good shape and staining, but the growth consisted mostly of granular clumps some acid fast and some non-acid-fast, but which in many places were of perfect yeast shapes. The suggestion of yeast cells was strongest in the tubes into which the glycerin broth had been poured. Grossly there was not the slightest sign of any other kind of organism than tubercule bacilli, yet every loopful from the crumbling bacterial mass was found to be made up chiefly of the granular round masses that bore no longer any resemblance to tubercle bacilli. Some weeks later I added to each of twenty-five glycerin-broth-potato cultures of two strains of tubercle bacilli aged from four weeks to eight weeks, enough plain broth to immerse half of the potato. The younger cultures underwent very slight change. The tubercle bacilli in ninety-six hours were still almost all acid-fast and continued afterwards to display the characteristics of normal tubercle bacilli. All of the eight-weeks old cultures underwent very striking metamorphoses; the bacterial masses were found in ninety-six hours to be largely non-acid-fast and often unstained bacillary and coccal and yeastoid and filamentous shapes.

Sub-cultures on glycerin-broth-potato from the four-weeks'-old cultures to which the broth had been added, gave pure cultures of acid-fast tubercle bacilli. Sub-cultures from the eight-weeks'-old cultures to which broth had been added resulted in seven cases in a growth of pure acid-fast tubercle bacilli, with an entire disappearance of the non-acid-fast matrix; in four cases in a persistence of the non-acid-fast linear-matrix and its development into a weak growth of a granular non-acid-fast rod of the size and shape of tubercle bacillus; in two cases in a weak development of acid-fast and non-acid-fast bacilli in the same tube; in three cases in no growth of any kind. In no case did the yeastoïd or coccal shapes in the original moistened matrices persist in sub-cultures.

Five years ago to a flask of not very virulent tubercle bacilli in glycerin broth and five months'-old, I added twice at a week's interval, twenty-five per cent of two per cent sugar broth. In four days the bacterial scum had become reddish in hue and contained many swollen tubercle bacilli, and many bacilli of the shape and size of tubercle bacilli

that were only very slightly resistant to acid. Sub-culture on glycerinized or sweetened media gave good red growths in forty-eight hours of an acid-fast rod that looked like the acid-fast bacillus that Moeller grew from timothy grass. At present, when grown at room temperature, it loses much of its acid-fast property, although still crackling sharply in the flame, and still preserving its chromogenic powers. Its acid resistance may be even now restored almost entirely by cultivating it at 37° in milk, or in a less degree by cultivating it at 37° in glycerin-broth or on Loeffler's serum.

Some years later in studying old glycerin-broth cultures of this same slightly virulent strain of tubercle bacilli. I found that if they were planted in milk and grown for three weeks in the milk, and the resulting rather filamentous and granular but perfectly acid-fast bacilli, were planted on glycerin-broth-potato, the result was a very weak growth with a swelling of the contained coccal granules, and that a further sub-culture resulted frequently in a yellowish soft growth about the planted crumbs, made up of coccal forms, acid-fast, partly acid-fast, and not acid-fast, and indentical in appearance with the coccal granules in the remaining swollen tubercle bacilli. These cocci were readily sub cultured. They lost their partial acid resistance when grown at room temperature; but retained it if kept at 37°. They did not change milk. They crackled in the flame. They caused the formation of tiny nodes in injected guinea pigs from which the animal quickly recovered. They did not vaccinate the injected animals against subsequent injections of tubercle bacilli. Cultures killed by heat caused mild reactions in injected tuberculous patients.

I thought at first that the explanation of these phenomena lay in the fact that this strain of almost non-pathogenic tubercle bacilli had been cultivated so long—nearly twenty years—that it had retrogressed toward its saphrophitic form, and that therefore its behaviour was not a fair indication of what the virulent tubercle bacillus would do under similar circumstances. In these last years I have pursued the subject somewhat, and although I have failed with a good many strains of virulent tubercle bacilli to break down the old granular tubercle bacilli into partly acid-fast cocci, and have frequently failed to develop chromogenic quick-growing cultures of acid-fast bacilli from old glycerin-broth cultures of tubercle bacilli, I have been entirely successful with three different virulent strains, one isolated by the late Dr. Leonard Pearson of the University of Pennsylvania, one isolated by Dr. Nathan Raw of Liverpool, and one isolated by the writer, from cases of human pulmonary tuberculosis. (See note.)

Note—A technique suggested for the securing of the quick-growing acid-fast rods is that the tubes containing luxuriant four-weeks'-old growths of human

Avian tubercle bacilli, which at the ordinary ages of three to six weeks stain solid, and are of normal size and shape, will appear in ten-months'-old glycerin broth cultures to have lengthened out into acid fast filamentous forms, punctuated with less acid-fast coccal forms. After many trials, I succeeded three years ago in growing these granular filamentous forms of avian tubercle bacilli, in a series of half a dozen sub-cultures. When these filamentous tubercle bacilli were glanted in glycerin broth and permitted to sink to the bottom of the flask, the resulting growth and sub-cultures were red and of a partly acid-fast coccus, which in fluid media grew, in small clumps of rosaries.

Bovine tubercle bacilli in my hands have acted somewhat differently. In old pure glycerin-broth cultures they swelled at one end or in the middle. In the swollen parts a less acid-fast coccal granule developed. Planted in plain or sweetened broth, these granules became free and grew as cocci, which were readily sub-cultured, but except in old sub-cultures showed not even a partinal acid resistance.

Concerning the several bacterial forms that I have derived from old cultures of tubercle bacilli, it is to be noted that none of them digests milk or changes its reaction to litmus, and that most of them preserve some of the acid-fast property of the tubercle bacillus, and that so far as my incomplete investigation has disclosed, all of them have a power to cause slight reactions, that have many of the characteristics of tuberculin reactions.

I realize thoroughly that when I claim that culturable bacterial forms other than tubercle bacilli can grow from old tubercle bacilli, it will be met with a first cry of "contamination". That is a charge that is usually hard to refute, but it is not so difficult here:—

1.—Because of the appearance und development of the coccal granules in the old bacillary forms before their extra bacillary appearance and development;

2.—Because of the convincing pictures of the relationship between the free and contained cocci shown in the second and third sub-culture on hard glycerinized or sweetened media;

3.—Because of the ease with which the transition from the acid-ast slow-growing tubercle bacillus to the chromogenic quick growing purely acid-fast or not acid-fast bacillus can be followed on smears;

---

tubercle bacilli on glycerin broth-potato be put at room temperature for a few-days—not less than two days—and that then there be made generous plants in tubes of glycerin broth or preferably lactose or glucose broth, that the tubes be shaken for a few minutes every day for a few days after the third day and finally that sub-cultures be made on any of the ordinary glycerinized or sweetened media.

4.—Because of the sligth viability of the non-acid-fast rods and cocci derived from the old or moistened cultures of tubercle bacilli. It was only by quick and frequent sub-culturings that they could at first be kept alive. They could not have lived forty-eight hours in the media on which the tubercle bacilli were growing.

5.—Because every culture of tubercle bacilli that gave me these strange coccal and bacillary growths was capable before sophistication and when planted on favourable media, of growing pure sub-cultures of acid-fast tubercle bacilli.

A second criticism of such results as are outlined in this paper is, "Their improbability. The facts within our knowledge of tuberculosis and bacteriology do not warrant a belief in them". For the present, a sufficient answer to this criticism is: Our knowledge of the causation of tuberculosis is limited to the two facts, (1) That the acid-fast tubercle bacillus is found in most cases of tuberculosis, and (2) That the acid-fast tubercle bacillus can cause tuberculosis in susceptible animals. Neither of these facts is impugned by the findings related in this paper.

On the other hand, in support of the probability of these findings are the following:

(A) Much's well-confirmed claims that pre-bacillary and pre-acid-fast stages of Koch's organism are recognizable by special staining method in all young tubercle.

(B) The work of Arloing and Courmont Auclair and their associates in deriving homogenous liquid cultures of non-acid-fast or poorly acid-fast tubercle bacilli from old growths of acid-fast tubercle bacilli.

(C) The remarkably persistent similarity in the so-called "secondary" bacterial flora in any given case of breaking down tubercle.

(D) The fact that the non-acid-fast "secondary" organisms, whether isolated from the wall of a pulmonary cavity or from tuberculous bone, or any other tuberculous area, ard whether they have the cultural and tinctorial characteristics of the streptococcus or the diphtheria bacillus or whatever their form may be, have no pathogenic effect on healthy animals. (Ravenal.)

(E) By the fact that the new tuberculin tests particularly the von Pirquet skin test, frequently give positive reactions, when careful autopsies disclose no sign whatever of tuberculosis, as the word is at present understood.

(F) By the fact that caseous material and effused pleural fluid that reveal no tubercle bacilli to the most diligent examination, so frequently produce prompt and severe tuberculosis when injected into guinea pigs.

(G) By the behaviour of the non-pathogenic acid-fast bacilli when subjected to the influence of somewhat unfavourable or unaccustomed

environment. Cantacuzino of Bucharest has shown that Moeller's timothy bacillus, when injected intraperitoneally into rabbits, lose for the first generations their waxy capsule, and that is only after some days or weeks that they become acid fast again. The Grassberger bacillus, at least the strain I have of it, grows entirely acid-fast in milk, and almost entirely non-acid-fast in glycerin broth or in glycerin agar.

(H) By the suggestive frequency with which quick growing acid-fast bacilli are found in the nasal secretions of lepers, and inhabitants of leprous districts (Karbinski), and by the number of observers who when trying to cultivate the slender slow-growing leprosy bacillus from leprous nodes, have instead secured only growths of a quick-growing acid-fast bacillus which has been discarded because it does not produce leprosy. (Levy, Czaplewski, Bordonni-Uffreduzzi, Bornet, Spronck and others.)

(I) By the fact that in spite of the comparative harmlessness of the ordinary acid-fast organisms isolated from grass and hay and butter, etc., most of the experiments have shown that the blood of the animal injected with these acid-fasts agglutinates tubercle bacilli, and vice-versa.

(J) By the findings of A. Moeller. who reported as long as 1900, that from all the ripe tuberculous nodes of affected cattle and hogs he was able to isolate besides the tubercle bacillus and acid-fast bacillus, that was thicker than the bovine tubercle bacillus and that grew in orange red colonies at room temperature as well as at 37^{0} and that in fact closely corresponded to the acid-fast quick-growing bacillus that I have derived from old cultures of human tubercle bacilli.

(K) By the following disjunct facts of my own observations:

1.—Acid-fast bacilli, often closely simulating tubercle bacilli in appearance, can be developed in difficult media from the acid-fast spores of such ordinary non-acid-fast bacilli as bacillus mycoides, and bacillus subtillus.

2.— When bacilli typhosi are grown at room temperature for a month in plain broth and sub-cultured in weakly nutrient but normally saline broth (equal parts of physiological salt solution and plain broth), a large proportion—sometimes one-half will be acid-fast. A similar striking development of acid resistance will be shown by many strains of Klebs-Loeffler bacilli when grown at room temperature for two weeks in equal parts of sugar broth and salt solution.

3.—Glycerin-broth cultures killed by heat or filtered, of cocci or streptococci or yeast cells isolated from tuberculous pus, have the power to induce in tuberculous patients, a mild reaction closely simulating the tuberculin reaction.

4.—From the blood of a hospital patient suffering from acute endocarditis, I isolated a bacillus that grew in chains, of which one

link of three, was acid-fast. There was no history of rheumatism or other infection. At autopsy, the only finding was of a small old but caseous tuberculous area in the right apex. This bacillus did not cause tuberculosis in injected guinea pigs.

5.—From the effused fluid of three cases of tuberculous pleurisy kept at room temperature for four days, I have found a bacillus that was sometimes acid-fast, and sometimes not; that is, in every field stained by Ziel, individuals uniform in shape and size would be, some red, some partly red and partly blue, and some entirely blue. Sub-cultures on various media resulted in growths of an entirely non-acid fast bacillus.

6.—M. T., a bright girl of ten years, after a prodromal period of lassitude and depression and aversion to study, and of slight fevers, began to cough. The first specimens of sputum showed no acid fast organisms. Two weeks later there appeared an occassional thick weakly acid-fast rod, in clumps or lines of rods of similar size, but not acid-fast. In frequent examinations of sputum, these acid-fast rods were seen to increase in number, actually and relatively, and to become more and more slender and soon to be indistinguishable from the classical tubercle bacillus. Both lungs became rapidly involved and the patient died with all the symptoms of an acute pulmonary tuberculosis.

7.—M. M., a nun, who had been under treatment for several months for apical and laryngeal tuberculosis, and who had had characteristic tubercle bacilli in her sputum, showed suddenly marked amelioration of symptoms and co-incidently the tubercle bacilli in her sputum became very thick and few. The next specimen of sputum and dozens of specimens since contained no acid-fast organisms, but were almost pure cultures of a non-acid-fast granular bacillus, that both with the Neiser stain and with alkaline methylene blue, appeared to be perfect diphtheria bacilli. It is now six years since her improvement began. She has been teaching school for five years, and has had from sixty to eighty pupils in her class. Twice during that time, at the close of the school year, she has had return of cough and laryngeal distress, and a return of a few acid-fast bacilli in her sputum.

8.—H. S., a consumptive, with an afternoon temperature which for months ranged from 102 to 104, and in whose sputum there are ordinarily a dozen or more very orthodox tubercle bacilli in every field, has three times given me sputa which contained no perfect tubercle bacilli, but did contain thicker poorly acid fast bacilli, in small clumps or strings of non-acid-fast bacilli of similar shape and size. The specimens that contained the normal tubercle bacilli contained none or few of the unusual acid-fast rods.

9.—K. A., a tall athletic girl of twenty years, skylarking with her brother, had the rug on which she stood pulled with such unex-

pected force, that she fell at full length striking, the right side of her head violently on the hard-wood floor. No bones were broken, but within a week she was conscious of queer trouble about the hurt temporal area. There was no evidence of inflamation of the bone, but she had spells of pain and tinnitus and dizziness. In spite of a great variety of treatments, none of them operative, she grew worse slowly for weeks, then the whole side of her head took to aching, and then developed a very irritating cough. That lasted without any expectoration for several weeks. As the cough increased, the pain in the head and all the ear symptoms grew better, and she regained her lost weight. The cough was very annoying. Finally she had a small haemoptysis, and ever since has been able to raise small amounts of sputum which almost invariably contained clumps of slender filamentous bacilli that, stained with Zeihl, varied in colour in most clumps from a bright red to a pale pink, and sometimes to a pale blue, and sometimes to unstained forms. Clinically, she is suffering from a mild pulmonary tuberculosis. She reacts promptly to tuberculin.

10.— K. H., a young woman in whose ear-wax were the ordinary acid-fast cerumen bacilli, used an ear spoon so vigorously as to start an inflamatory process in one ear. When that healed the glands under the angle of the jaw swelled and one suppurated. The pus contained short, straight, acid-fast bacilli but injected into a guinea pig, caused no tubercle. She did not re-act to the Von Pirquet tuberculin test. Plants of the pus on plain agar or plain broth gave no growths, but plants of the pus on glycerinized media gave a pure soft growth of a short, slow-growing granular bacillus that crackled in the flame, and of which one of the contained granules, was frequently distinctly acid-fast. A vaccine made from this organism caused local reaction, but had no curative effect. The glands remained swollen for several months, but they melted away very quickly with small doses of old tuberculin.

11.—I have tried for many years to get a pure culture of acid-fast bacilli from the smegma of a patient on whome they often grew in apparently pure culture. I have always failed, but I have repeatedly convinced myself from closely observing the changes undergone by very generous plants of these bacilli on various media, that the planted bacilli grew, but grew non-acid-fast. The resultant growths were granular, gram-positive bacilli, that did not change milk; that throve only on glycerinized or sweetened media, and that developed some slight acid resistance on human blood agar.

12.—Aspirated creamy pus from the swollen cervical gland of a young woman of tuberculous family, repeatedly digested milk, but revealed no bacterial forms, intra or extra cellular. Sub-cultures from the milk gave invariably a slow red growth of a partly acid-fast coccus

arranged in chains morphologically and tinctorially identical with the coccus derived from old avian human tubercle bacilli. This organism had no power to digest or otherwise change milk.

13.—The tubercle bacilli, when in great numbers in sputum, preserve well their shape and acid resistance after many months at room temperature, if protected from the air. But in specimens to which equal parts of milk has been added, the tubercle bacilli in a short time at room temperature lose their outline in more or less acid-fast granular clumps that strongly suggest the matrices described in the moistened old growths of the pure culture of tubercle bacilli. And in the clumps a larger granular non-acid-fast streptothrical rod develops.

14.—From the very tuberculous livers of six guinea pigs, dead six to ten weeks after injection with pure human tubercle bacilli, I have recently isolated pure cultures of very feeble yeast cells by crushing the liver substance and planting on plain potato. These yeasts did not grow at all on other media that was not sweetened or glycerinized, and gave only very faint growths on any media. The livers on an equal number of control guinea pigs gave no growth when subjected to the same technique.

15.—Several times in the last few years I have found in the little cheesy nodes of guinea pigs that had been injected with coccal acid-fasts, bacilli of perfect t. b. shape. Yet plants of these crushed nodes, on various glycerinized media, gave only pure cultures of the coccal forms they had been injected.

Perhaps the tentative deductions from such a paper as this may be best put in the form of questions:

(1) Is not the acid-fast tubercle bacillus simply a most highly specialized acid-fast bacillus that has acquired the faculty of resisting the lytic power of the animal cell? And like all other acid-fast bacilli, was it not derived originally from a non acid-fast bacillus?

(2) Does not the hope for the infected animal lie, not in killing the invader outright, but in depriving him of his acid-fast armor and weapons?

(3) Does not the great sensitiveness of the tubercle bacillus to change of environment *in vitro*, afford a key to the solution of nature's cures of tuberculous animals?

(4) When the infected animal is cured by change and fresh air, is it not because in the new environment the tubercle bacillus has difficulty in perfecting its acid-fast development and therefore grows non-acid-fast or poorly acid fast, or breaks up into cocci, which may or may not win the next battle with the cells. If the cells win, the patient recovers. If the cells lose, the coccal and rod forms quickly break down surrounding tissue entrenchments; then slowly, as *in vitro*, begins again the victorious progress of the acid-fast tubercle bacilli?

(5) Is not all the literature concerning the organisms of the secondary invasion or of mixed infection in tuberculous areas a huge blunder because of its failure to recognize the fact that the so-called secondary invaders are practically always derivatives of the struggling acid-fast tubercle bacillus?

(6) Do not the facts here related of the devolution of the acid-fast tubercle bacillus into culturable cocci and non-acid-fast bacilli, harmonize with and complete the theory involved in the important communications of Much and his followers, and Foulerton and others, and make the further and thorough study of the points at issue, altogether the greatest need in the present tuberculosis problem?

Neander-Norbotten:

Propagation de la tuberculose parmi la population de Kiruna (commune minière dans la Laponie suédoise).

La population de la Suède la plus septentrionale a été l'hiver dernier l'objet de deux examens. Il y a là-haut deux sortes de population: premièrement les aborigènes, les Lapons qui mènent une vie nomade — mon compatriote et confrère le Dr. Block vous a déjà fait des rapports sur les examens de la propagation de la tuberculose pulmonaire parmi les Lapons — deuxièmement une population qui est venue se fixer dans cette contrée pour y gagner sa vie. Nous avons dans ces contrées les plus grandes mines de la Suède, même du monde entier.

Particulièrement intéressante est la commune minière de Kiruna, qui s'est développée dans ces dix dernières années avec une rapidité considérable. Où il n'y avait pas un seul être humain il y a aujourd'hui une ville de plus de huit milles habitants. Elle est bien bâtie, éclairée à la lumière électrique, possède des tramways etc. Kiruna est située à 67,5° de latitude nord, plus au nord que le cercle polaire, et à mille quatre cent douze km de Stockholm, environ 570 mètres au-dessus du niveau de la mer. L'hiver est long et très rigoureux; vers la fin du mois d'octobre vient la neige qui reste jusqu'au commencement du mois de juin; à l'approche de Noël, le soleil disparaît pour un mois. Pendant cette période toutes les eaux sont gelées.

Il en résulte un climat âpre, très froid et venteux. L'hiver dernier la température la plus basse était environ moins 30 degrés centig. Cette population, qui est née dans d'autres parties de la Suède et des pays voisins, habituée dès sa jeunesse à un climat un peu plus doux, se trouve placée dans d'assez mauvaises conditions. En plus de cela le travail est dur et les conditions hygiéniques des logements taient autrefois très mauvaises. — J'ai été chargé par le Directeur,

le Dr. Lundbohm, de rechercher la propagation de la tuberculose parmi cette population. Si quelqu'un de vous, Mesdames, Messieurs, s'intéressait plus amplement à cet examen, je lui recommenderais le rapport détaillé que j'ai eu l'honneur de distribuer aux membres de cette conférence.

Je voudrais vous communiquer ici seulement le plus important. L'examen avait porté sur deux milles personnes, soit 998 adultes, 1002 enfants au-dessous de quinze ans.

Parmi les adultes se trouvait:
Tuberculose pulmonaire chez 5,6 %.
Cas suspects chez 2,5 %.

Parmi les enfants:
Tuberculose pulmonaire chez 0,8 %.
Cas suspects chez 0,5 %.

Parmi le nombre total des cas:
Tuberculose pulmonaire chez 3,2 %.
Cas suspects chez 1,5 %.

D'après les évaluations établies les cas de tuberculose en Suède s'élevent en général à 5,7 par mille. Les nombres qu'on a trouvés ici sont donc beaucoup plus élevés.

* * *

Je ne veux pas vous retenir, Mesdames, Messieurs, plus longtemps avec les détails de cet examen. Je voulais seulement par ces mots attirer votre attention sur notre travail dans cette contrée du Nord. Naturellement cet examen n'est qu'un travail préparatoire. L'important pour nous dans cet examen c'est qu'il nous donne un bon point de départ pour le choix de la méthode de travail la plus efficace pour combattre la tuberculose.

von Schrötter-Wien:

Vorläufiger Bericht über die wissenschaftliche Expedition nach Teneriffa, Frühjahr 1910, nebst Bemerkungen zur Physiologie und Therapie der Lichtwirkung.

Die folgende Mitteilung hat einen doppelten Zweck: einerseits soll in möglichster Kürze über die verschiedenen Studien, die „Sonnen- und Höhenforschung" betreffend, berichtet werden, mit welcher sich die im vorigen Frühjahre nach Teneriffa entsandte wissenschaftliche Kommission beschäftigt hat, andererseits haben wir wenigstens in Umrissen jene Fragen zu streifen, welche im Hinblick auf die vorliegende Literatur einer Revision oder weiteren Bearbeitung bedürfen, wobei imbesonderen die therapeutische Seite der Insolation in ihrer Beziehung zur Tuberkulose berücksichtigt wird.

Bei der von dem Generalsekretär unserer internationalen Vereinigung G. Pannwitz ins Leben gerufenen Expedition war die medizinische Forschung durch die Herren J. Barcroft, G. Douglas, A. Durig, C. Neuberg, H. v. Schrötter, N. Zuntz vertreten; als Astronom nahm J. Mascart mit G. Plasse an dem Unternehmen teil; Mascart fiel die besondere Aufgabe zu, eingehende Studien über den Halley'schen Kometen anzustellen. Nicht unvermerkt mögen ferner die Namen der Herren Studierenden B. Carrière und H. Pannwitz jun. bleiben, die als aides-de-camp unermüdlich tätig, den Mitgliedern der Expedition vorzügliche Dienste leisteten.

Die Teilnehmer langten am 21. März 1910 in Puerto Orotava an, woselbst man bis 30. März verblieb, um die notwendigen Vorarbeiten zu treffen; dann begab sich die Expedition auf das Hochplateau der Cañadas, bezw. nach dem seitens der Internationalen aeronautischen Kommission (Präsident Hergesell) vor zwei Jahren errichteten „Kaiserhause", welches als Operationsbasis für die weiteren Untersuchungen diente. Die Photographie Fig. 1 zeigt das Observatorium in seiner wildromantischen Lage, im südlichen Teile des Cañadasringes (geogr. Breite 28° 13′ N., Länge 16° 34′ W., Seehöhe 2099 m) wie bewacht von der gegenüberliegenden Spitze des Espigons. Das „Kaiserhaus" diente nun den physiologischen Beobachtern vom 30. März bis 18. April als Standquartier, von welchem aus eine mehrtägige Expedition auf das Schutzhaus der „Alta vista" 3132 m zu besonderen Studienzwecken unternommen wurde. Ferner war das Observatorium mit seinem wissenschaftlichen Leiter A. Wenger ein wichtiger Stützpunkt für Mascart und Plasse, welche von hier aus auf dem Gipfel des Guajara in 2715 m zu mehrwöchentlichem Aufenthalte untergebracht wurden. Von dort aus konnte der Astronom mit seinem grossen Rohre (Fig. 6) den Himmel von Ost nach West unge-

hindert bestreichen. — Die medizinischen Teilnehmer der Expedition verliessen diese wunderbare Insel in der letzten Aprilwoche, während Mascart mit Plasse noch bis zum 18. Mai verblieb bis der Komet allgemein sichtbar wurde. Die genannte Expedition war mittlerweile noch von G. Müller gefolgt, der auf verschiedenen, hochgelegenen Punkten spektrophotometrische Messungen der Sonne ausführte.

Diesen Zeilen über die äusseren Umstände des gross angelegten Unternehmens darf ich vielleicht noch eine persönliche Bemerkung anschliessen: Schon bevor ich als Mitglied der Verwaltungskommission unserer Vereinigung die ehrenvolle Aufforderung erhielt, an der

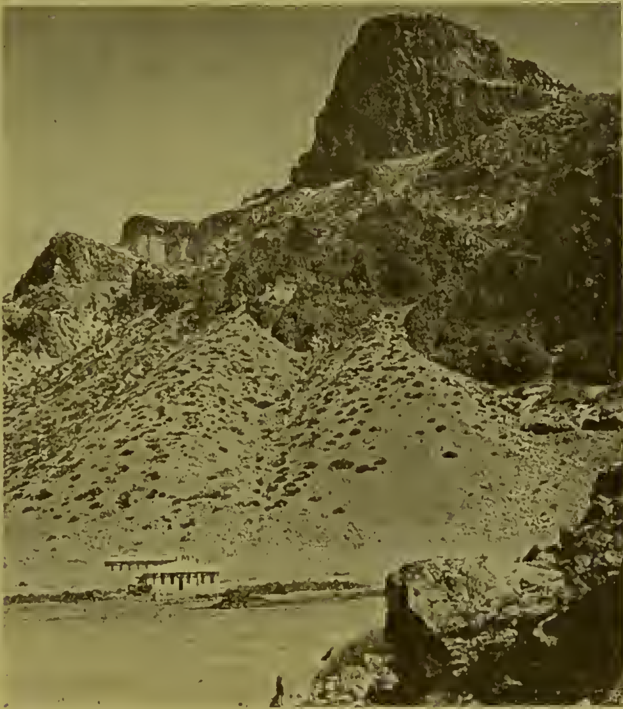


Fig. 1. **Observatorium am Pic von Teneriffa.**

Expedition nach Teneriffa teilzunehmen, brachte ich den geographischen und klimatischen Verhältnissen dieser Insel das wärmste Interesse entgegen, und war es schon lange ein Wunsch von mir, die näheren Verhältnisse derselben aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Dieses Bestreben knüpft sich an Vorträge meines Landsmannes, des bekannten O. Simony in Wien, der bereits in den neunziger Jahren des vorigen Jahrhundertes eine wissenschaftliche Reise nach Teneriffa, namentlich zu dem Zwecke unternommen hatte, um — wie schon 1858 Piazzi Smith — die ausgezeichneten klimatischen Bedingungen, die seltene Reinheit und Trockenheit der Atmosphäre des Pik de Teyde für Studien über das Sonnenspektrum auszunützen. Die Ergebnisse, welche dieser Gelehrte damals gewann, sind weiter von dem bekannten Physiker Cornu in Paris ausgearbeitet und publiziert worden.

Ein anderer Umstand, der meine Blicke schon längere Zeit auf Teneriffa lenkte, war der, dass es mich als ehemaligen Schüler von J. v. Wiesner — dem Schöpfer ausgedehnter Arbeiten über das photochemische Klima — sowie im Zusammenhange mit meinen physiologischen Studien im Luftballon interessieren musste, die Licht- und Besonnungsverhältnisse im Gebiete der Cañadas, gerade in Rücksicht auf die genannten Faktoren, die Trockenheit und Reinheit der Atmosphäre, selbst untersuchen zu können. Wiederholt hatte ich an verschiedenen Stellen auf die Wichtigkeit einer systematischen Erforschung der Lichtwirkung auf den menschlichen Organismus hingewiesen, ein Gebiet, das trotz wertvoller Erfahrungen aus neuester Zeit noch vielfacher, ergänzender Bearbeitung, namentlich auch in therapeutischer Richtung bedarf. In dieser Hinsicht unterliegt es nun keinem Zweifel, dass wir auf Teneriffa, bezw. in der Hochregion der Cañadas eine Arbeitsstätte unter solchen atmosphärischen Bedingungen vorfinden, die eine eingehende Untersuchung der angedeuteten Fragen unter besonders günstigen Umständen ermöglicht.

Dürfen wir unsere Kenntnis über den Einfluss der Hochregion, namentlich was die Wirkung der Luftverdünnung, den Sauerstoffmangel (P. Bert) anlangt, heute auf Grund der Forschung im Hochgebirge (Mosso und seine Schüler, Zuntz und dessen Mitarbeiter; Jaquet, Durig, Kuss, Ward, Fuchs u. A.) sowie der Untersuchungen im Korbe des Luftballons (v. Schrötter-Zuntz, Tissot-Hallion u. A.) im wesentlichen als abgeschlossen betrachten, so besteht, wie bereits angedeutet, noch eine Lücke in bezug auf die Bedeutung der Insolation, der Lichtstrahlung für den Ablauf der vitalen Funktionen und deren Einfluss bei krankhaften Zuständen. Es schien mir deshalb, ebenso wie den Herren Durig und Zuntz wichtig, gerade hier einen Hebel einzusetzen und vergleichende Untersuchungen über den respiratorischen Stoffwechsel unter dem Einflusse starker Besonnung bezw. Beschattung, sowohl im Meeresniveau, als auch in der Hochregion anzustellen. Der Umstand, dass von den beiden letztgenannten Herren, sowie von den englischen Forschern ausserdem noch andere physiologische Fragen studiert wurden, welche (s. u.) mit der Veränderung der Meereshöhe zusammenhängen, brachte es mit sich, dass wir in dieser Hinsicht nur relativ wenige Versuche anstellen konnten, die aber immerhin einen näheren Einblick in die bisher noch nicht ausreichend geprüften Beziehungen von Lichtwirkung und Stoffwechsel gestatten.

Der wolkenlose Himmel, die konstante Sonne sind diesen Experimenten auf dem Cañadasplateau besonders günstig. Unter der mächtigen Strahlung treten nach mehreren Tagen entzündliche Erscheinungen, eine tief braunrote Verfärbung der Gesichtshaut ein, wobei noch nachträglich wiederholt starke Irritationen bei länger an-

dauernder Exposition vorkommen. Wenn die Temperatur der allerdings fast trockenen Luft gegebenen Falles auch nur 10 oder 15° betrug, so erzeugte die Insolation entsprechend Werten des Schwarzkugelthermometers von 55° bis 60° ein solches Wärmegefühl und war von einem so kräftigen Einflusse auf die exponierten Hautpartien gefolgt, dass man sich nur mit Vorsicht der Wirkung der Strahlung aussetzen durfte. Dem gegenüber brachten Windstösse, die während einiger Versuche auftraten, Störungen in den Ablauf derselben, sodass die Bewertung der gemessenen Grössen mit Rücksicht auf die Insolation nur in beschränktem Masse statthaft ist. — Fig. 2 stellt ein

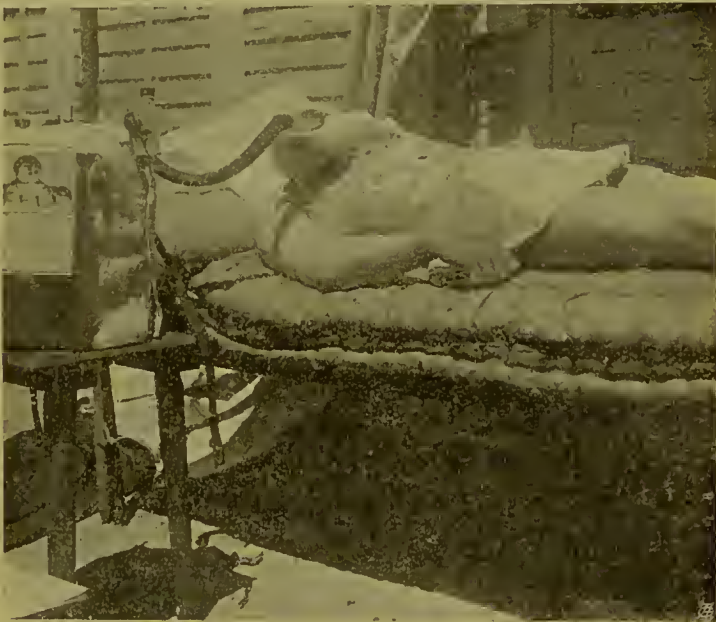


Fig. 2. **Untersuchungen über die Einwirkung des Sonnenlichts auf die Atmung.**

solches Experiment an Neuberg als Versuchsobjekt dar, wobei eine Steigerung der Ventilation unter dem Sonnenreize um etwa 4 bis 5 Liter und erhöhte Atemfrequenz zu beobachten war, die wieder bei beschattetem Körper zurückging. Doch scheint dies keineswegs Regel. Ich kann hier in keine weiteren Mitteilungen eingehen, da diese ja erst Gegenstand des ausführlichen Berichtes der Expedition bilden sollen. Ein konstantes, gleichsinniges Ergebnis trat, wie die mittlerweile erfolgte Berechnung der Versuche durch Durig ergab, bei diesen Experimenten noch nicht hervor; dieselben waren, wie bereits angedeutet, nicht zahlreich genug, und auch nicht immer in genügender Dauer ausführbar, um daraus schon bestimmte Gesichtspunkte über die Atemmechanik und den Sauerstoffverbrauch ableiten zu können. — Was die Literatur anlangt, so wird unter dem Einflusse der Insolation eine Steigerung der Verbrennungsprozesse, sowie

eine dekongestive Wirkung in der Art angenommen, dass durch Erweiterung der Hautgefässe eine Entlastung zentraler Gebiete eintritt, die mit Verlangsamung der Herzaktion und Abnahme des Blutdruckes einhergehen soll. Dabei ist bisher keineswegs entschieden, welcher Anteil der Wärme, welcher der Lichtstrahlung zukommt. Malgat meint, dass gerade der gleichzeitige Einfluss der beiden Energieformen von günstiger Wirkung ist. Wichtig ist ferner der Einfluss, welchen die Sonnenstrahlung auf den gesamten Nervenapparat und damit im reflektorischen Wege auf die vitalen Funktionen ausübt. v. Schrötter und Zuntz glaubten seinerzeit nach Versuchen im Korbe des Luftballons einen Teil der Atemanregung in der Höhe von 5000 m auf die gesteigerte Lichtwirkung beziehen zu können. Lindhard, welcher den Gaswechsel, bezw. die Kohlensäureausscheidung auf Grönland während der Polarnacht einer-, der Sommermonate andererseits untersucht hat, fand eine deutliche Steigerung der Atemmechanik sowie des respiratorischen Stoffwechsels unter dem Lichteinflusse; dabei nahm die Atemfrequenz und die Alveolarspannung der Kohlensäure ab. Allerdings kann dieses Ergebnis, welches sich auf die Wirkung, bezw. den Wegfall des Lichtes während langer Perioden bezieht, nicht ohne weiteres mit den uns hier beschäftigenden Fragen verglichen werden.*)

Die Frage über die Wirkung intensiver Besonnung auf den Gaswechsel bei entblösstem Körper ist noch keineswegs spruchreif. Jedenfalls wird eine zweite Expedition ihr Augenmerk vor allem den hier besprochenen Versuchsreihen (Durig, v. Schrötter, Zuntz) zuzuwenden und weitere Untersuchungen an solchen Personen durchzuführen haben, deren Verhalten unter normalen Bedingungen vorher geprüft wurde. Wertvoll wäre auch das Studium des respiratorischen Stoffwechsels bei einem Neger, bezüglich dessen die Penetrationsbedingungen für das Licht und die Wärme andere sind, als für Menschen mit unpigmentierter Haut. Wünschenswert wäre es dabei, soweit das Cañadasgebiet in Betracht kommt, eine solche vorgerücktere Jahreszeit zu wählen, in welcher die mittleren Lufttemperaturen nicht zu niedrig liegen und auf möglichste Windstille gerechnet werden kann, da namentlich der letztgenannte Faktor, wie bemerkt, leicht Störungen in den Verlauf der Versuche, bezw. deren Verwertung bringt. Ausserdem sollten die Experimente nicht bloss an der liegenden Person, sondern auch im Stehen, bei vollständig nacktem Körper vergleichsweise durchgeführt werden, sodass die Lichtwirkung die gesamte Oberfläche trifft, wodurch viel deutlichere Ausschläge zu

*) Es sei noch erwähnt, dass Durig gelegentlich seiner „Monte-Rosa-Expedition" am Col d'Olen, in der Höhe von 2856 m, einige vergleichende Versuche über den Gaswechsel in der Sonne und im Schatten angestellt hat.

erwarten sind, als unter der erstgenannten Anordnung. — Dass unsere Anschauungen über den Einfluss der Lichtstrahlung auf die vitalen Vorgänge endlich klargestellt werden müssen, bedarf kaum der Betonung. Hat es doch lange genug gedauert, bis auch die Schulmedizin sozusagen offiziell ihr Augenmerk auf die von den Laien (Rickli u. A.) schon lange gewürdigte Bedeutung des Lichtes als „Heilpotenz“ gerichtet hat. Sind die Erfolge der Lichtkur bei Erkrankung der äusseren Decke, bei Wunden, sowie insbesondere auch bei Gelenksleiden, heute bereits anerkannt, so ist es nunmehr geradezu dringend erforderlich, möglichst einwandfrei darzulegen, ob und in welcher Weise die Zufuhr der



Fig. 3. **Untersuchungen über die Einwirkung des Sonnenlichts auf die Haut.**

Sonnenenergie therapeutisch für den Stoffwechsel, den Nervenapparat verwertet werden kann. Unsere Methodik ist heute so ausgebildet, dass diese Fragen am Menschen selbst in befriedigender Weise erledigt werden können. Auf Tierexperimente möchte ich in dieser Richtung kein besonderes Gewicht legen. — Künftige Versuche über die Insolation auf den Cañadas sollten, wer auch die Beteiligten sind, und wie auch die Fragen imbesonderen verteilt sein mögen, nach einem einheitlichen Plane durchgeführt werden, von welchem dann nicht abzuweichen wäre.

Wenn ich mir im Anschlusse an diese von Zuntz, Durig, v. Schrötter gemeinsam durchgeführte Untersuchungsreihe erlauben darf, über meine eigenen Arbeiten zu berichten, so betrafen diese zunächst die noch nicht endgiltig entschiedene Frage, welchen Wellenlängen die bekannte Wirkung der Strahlung auf die Haut, die

Pigmentierung derselben mit ihren weiteren Konsequenzen zuzuschreiben ist. Die hohe Intensität des Sonnenlichtes, auf welche wir noch zurückkommen werden, sowie die Konstanz desselben boten ja auch bezüglich dieser Studien die besten Bedingungen. Zu diesem Zwecke wurden vielfache Versuche unter Benützung farbiger, bezüglich ihrer spektroskopischen Durchlässigkeit genau bekannter Gläser ausgeführt, womit der Beweis erbracht werden konnte, dass die Pigmentierung — wenigstens innerhalb bestimmter Expositionszeiten — ausschliesslich dem Ultraviolett, und zwar der Wirkung von Strahlen kleiner als $\lambda = 382\ \mu\mu$ zuzuschreiben ist. Diesen Versuchen, welche die Experimente von Bouchard, Finsen, Widmarck, Hammer, Friedländer ergänzen, dürfte besondere Bedeutung noch dadurch zukommen, dass dieselben, vergl. Fig. 3, bei gemessener Lichtintensität (s. u.) angestellt wurden.

Schon nach einer Einwirkung der Strahlung von 30 Minuten, bei einer Lichtintensität von 1 bis 1,2 B. E., war eine deutliche Reaktion unter dem entsprechenden Farbglase zu beobachten. Die Haut daselbst etwas eleviert, wie serös durchtränkt, heisser und schon anfänglich leicht, nach einigen Stunden intensiv gerötet. Auch die Tiefenwirkung des Lichtes war sehr ausgesprochen. Bekanntlich geht ja (Freund, Kromayer, Hertel u. A.) ausser der langwelligen Strahlung noch ein, wenn auch geringer Teil des Ultraviolett durch die Epidermis hindurch und gelangt, sei es nun direkt oder unter Transformation der Strahlen auf die tieferen Texturen zur Wirkung. Interessant in dieser Hinsicht war die an mir selbst gemachte Beobachtung, dass schon dreistündige Exposition unter der hohen Intensität genügend war, um bei zunächst relativ geringfügiger Veränderung der obersten Hautschichte Zellgewebsentzündung mit Bildung mehrtägigen, ausgesprochenen Oedemes hervorzurufen. Trotz der starken Absorption durch die Eiweisskörper der Hautdecke konnte eine ausreichende Lichtmenge durchdringen, um eine so deutliche Tiefenwirkung zu veranlassen. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass es offenbar nicht die Lichtenergie selbst, sondern katalytische Vorgänge sind, die im Gefolge des Reizes wirksam werden.

Ich kann hier nicht näher auf die Bedeutung der Fluoreszenz, Sensibilisation (Dreyer), sowie der Oxydasen der Haut eingehen, worüber zuletzt u. A. von W. Hausmann (in bezug auf das Haematoporphyrin die Gallenfarbstoffe) sowie H. Pfeiffer wertvolle Beiträge erbracht worden sind; ich möchte aber nicht unterlassen, in Kürze den Standpunkt auseinanderzusetzen, welchen ich bezüglich der Frage nach der Bildungsstätte und der Herkunft des Pigmentes einnehme. Der braune Farbstoff, wie er in den Zellen der Keimschichte, den Kern nach aussen in Kappenform überlagernd, auftritt, stammt nicht aus dem Blute, sondern wird in den Zellen selbst, anscheinend aus Substanzen des Kernes gebildet, woran fermentative Prozesse beteiligt sind. Ich habe in anderem

Zusammenhange[1]) zeigen können, dass es insbesondere der Zellkern, das Nukleïn ist, welches die ultravioletten Lichtstrahlen am stärksten absorbiert. Man darf daher auch annehmen, dass gerade in diesem Bestandteile Zersetzungsprozesse oder Autolysen vor sich gehen oder angeregt werden. Damit schliesse ich mich auch der Ansicht von Meirowsky an, welcher auf Grund anderer, interessanter Versuchsreihen ebenfalls für die autogene Entstehung des Pigmentes im Gegensatze zu Ehrmann u. A. eingetreten ist. — Der braune Farbstoff, seiner Natur nach vielleicht ein Lipochrom, wird auch bei anämisierter Haut gebildet.[2]) Nichtsdestoweniger ist unter besonderen Umständen, wie im Gefolge tiefgreifender Entzündung nach starker Insolation auch die Bildung von Pigment aus dem Blutfarbstoffe, wie bei Diapedese oder Haemolyse aus anderen pathologischen Ursachen, nicht in Abrede zu stellen. — Mittlerweile sind auch von Seite der Schweizer Autoren Rollier, Rosselet Versuche über die Ursache des Sonnenerythemes angestellt worden, die ebenfalls für die elektive Bedeutung der kurzwelligen Strahlen eintreten, ohne jedoch das wirksame Spektralgebiet näher zu definieren. Das gebildete Pigment schützt die tieferen Texturen vor der irritativen Wirkung intensiver Bestrahlung, wie dies zum Teile schon durch den Blutfarbstoff in den Kapillaren geschieht. Ob und in welcher Weise dem Pigmente die Bedeutung eines Transformators zukommt, bedarf noch besonderer Studien. Es ist nicht ausgeschlossen, dass, wie auch die genannten Autoren annehmen möchten, durch das Pigment kurzwellige Strahlen in solche grösserer Wellenlänge bezw. sogar in Infrarot umgesetzt werden.

Es erscheint verständlich, dass die jeweilige Zusammensetzung des Lichtes, aber auch die besondere Beschaffenheit der Luft, die Temperatur, der Feuchtigkeitsgehalt derselben in ihrem Einfluss auf den Turgor, die Blutfülle der Haut, für die Bildung des Pigmentes von Bedeutung sind:[3]) ausserdem bestehen aber individuelle Verschiedenheiten. — Nach den Erfahrungen, welche man bei der Sonnenkur Tuberkulöser gemacht hat, unterliegt es keinem Zweifel, dass die Pigmentierung bei

[1]) Beitrag zur Mikrophotographie mit ultraviolettem Lichte nach Köhler, Virchows Archiv 183. Bd. S. 353, 1906.

[2]) Was die postmortale Pigmentbildung, in der Leichenhaut, bei ultravioletter Bestrahlung anlangt, so sind die Versuche, die ich hierüber in Ergänzung der Angaben von Meirowsky angestellt habe, noch nicht abgeschlossen. — Eben tritt auch Kreibich dafür ein, dass das unter pathologischen Bedingungen gebildete Hautpigment zu den Lipochromen gehören dürfte.

[3]) So war die Intensität und Dauer der Pigmentierung im Sudan eine andere als auf Teneriffa. Von Interesse erscheint mit Rücksicht auf die Cañadas, dass selbst die nach nur kurzer Exposition erfolgte Pigmentbildung an Hautstellen, welche sonst von der Kleidung bedeckt sind, auch gegenwärtig noch erkennbar ist; viel rascher wird das Pigment im Gesichte zerstört u. a.

manchen Menschen nur äusserst langsam, oder bloss in geringem Masse erfolgt. Die Beobachtung ergab, dass dies bei jenen der Fall war, bei welchen das Leiden keine Besserung zeigte. Morin und Rollier haben daher das Ausbleiben der Pigmentierung als ein prognostisch ungünstiges Zeichen angesehen.[1]) Ich möchte diesen Zusammenhang anders aufgefasst wissen, und die mangelhafte Pigmentierung in der Haut als ein Stigma der Disposition zur Tuberkulose ansehen.

Nach den Andeutungen, die ich oben über die Beziehungen des Pigmentes zum Zellkerne, dem Chromatin, gemacht habe, möchte ich nämlich der etwas weiter ausgreifenden Vermutung Raum geben, dass die Unfähigkeit zur Pigmentbildung auf einem Mangel solcher Körper zu beruhen scheint, welche dem Nukleïne nahe stehen, und dass somit ein Defekt in dieser Richtung eines der Zeichen der Disposition zur Tuberkulose darstellen würde. Abgesehen von anderen Erfahrungen, wie der hemmenden Wirkung der Lymphdrüsen bezw. Lymphozyten auf den Tuberkelbazillus, für welchen Aufrecht sowie namentlich Bartel eintreten, wäre in der Mitteilung von Guérin, über das leichtere Erliegen blonder Rinderrassen gegenüber den dunklen, eine Stütze für den eben berührten Zusammenhang gegeben. Die von Landouzy wiederholt vertretene Ansicht über die Bedeutung des blonden Typus darf als bekannt vorausgesetzt werden.[2])

Ich bemerke hier, dass die auf den Cañadas begonnenen Versuchsreihen noch weiter mit künstlichen Lichtquellen fortgesetzt und die dabei obwaltenden metabolischen Vorgänge in den Geweben, die Transformation der Lichtenergie näher in ihren einzelnen Komponenten untersucht werden sollen. Insbesondere bin ich mit Experimenten über die Einwirkung der ultravioletten Strahlen auf bestimmte Eiweisskörper, Nukleïne u. a. beschäftigt, die im Laboratorium der Herren Eder und Valenta in Wien durchgeführt werden. Ebenso erscheint es von Wichtigkeit, die über die Bedeutung der Sensibilisation, die Wirkung der Oxydasen, bestehenden Hypothesen durch weitere Experimente zu stützen. Es ist ferner noch nicht festgestellt, welche Licht-, bezw. Wärmemengen von der Haut reflektiert werden. Fragen, deren Kenntnis wichtig ist, um den Energiezuwachs, welchen der Körper durch die Insolation erfährt, quantitativ erfassen zu können. Um eine Vorstellung bezüglicher Grössen zu geben, sei

[1]) Nicht uninteressant ist, dass auch in den Schriften der Naturheilärzte das Ausbleiben des „Abbrennens“ als ein ungünstiges Zeichen, als der Ausdruck bestehender Erkrankung angesehen wird.

[2]) Auf der letzten Tuberkulosekonferenz hat auch Rénon die Meinung geäussert, dass er die mangelnde Pigmentbildung nicht so sehr als ein prognostisch ungünstiges Symptom, sondern als ein Zeichen der Disposition ansehen möchte.

hier bemerkt, dass die Wärmestrahlung, welche auf die Hautoberfläche zur Wirkung kam, nach den von Wenger im Cañadasgebiete angestellten Bestimmungen zirka 1,5 Calorien pro Minute auf den Quadratzentimeter betrug. — Wir haben uns mit W. Schmidt in Wien vereinigt, um die Bedingungen der Penetration und Reflexion der Haut, bezw. den Energiezuwachs durch gestrahlte Wärme mit Hilfe der neuen Methoden festzustellen.

Wie schon angedeutet, dürfte den über den Sonnenbrand, die Ursache der Pigmentierung der Haut, angestellten Versuchsreihen dadurch besonderer Wert zukommen, dass wir dabei gleichzeitig auch systematische Messungen der Lichtintensität ausgeführt haben, so dass die Strahlung, wie sie in physiologischer Richtung zur Wirkung kam, auch quantitativ geschätzt werden konnte. Ausserdem lag mir, abgesehen von diesem speziellen Zwecke daran, auch von

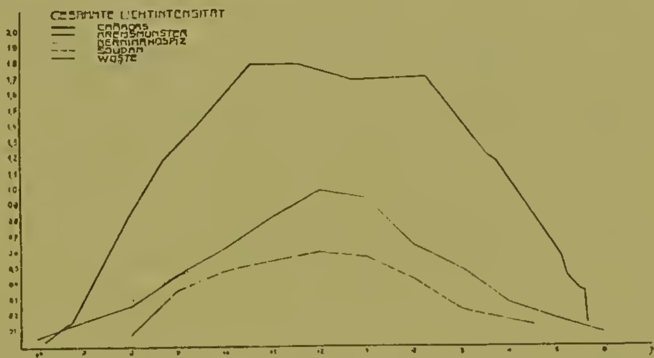


Fig. 4. **Beispiel der Tageskurve der Lichtintensität auf den Cañadas (Pic von Teneriffa).**

rein physikalischen Gesichtspunkten aus, einen möglichst ausführlichen Beitrag zur Frage der Lichtintensität grösserer Seehöhen und der Exstinktionskraft (den Transmissionskoeffizienten) der Atmosphäre zu liefern. In dieser Hinsicht wurden, unter steter Bestimmung der übrigen meteorologischen Faktoren, so zahlreiche Beobachtungen zusammengebracht, dass mit gutem Gewissen behauptet werden kann, dass die gewonnenen Ergebnisse auf wohl fundierter Basis beruhen. Bestimmungen der Lichtintensität auf Teneriffa sind schon im Jahre 1909 von E. Rübl mit Hilfe der chemischen subjektiven Methode ausgeführt worden, die durch meine ausgedehnten Messungen kontrolliert und ergänzt werden und dies umsomehr, als wir überdies noch in Gemeinschaft mit Wenger simultane Bestimmungen der Lichtintensität nach verschiedenen Verfahren angestellt haben.

Was zunächst meine eigenen Versuchsreihen anlangt, so wurden dieselben teils mit der von Bunsen und Roscoe begründeten, dann von v. Wiesner weiter ausgebildeten und von Eder verbesserten chemischen Methode, der Exposition von haltbarem Chlorsilberpapier,

teils mit Hilfe von Sawyer'schen Photometern, und zwar in der Weise ausgeführt, dass auch eine vergleichende Beurteilung der Intensität der langwelligen Strahlung möglich war, die ja ebenfalls physiologische Bedeutung beansprucht. Zu diesem Zwecke kam Rhodaminpapier (Andresen) mit Gelbfilter in Anwendung.

Die oberste Kurve in der graphischen Darstellung Fig. 4,[1]) mag ein Beispiel für die Grösse der Lichtstrahlung geben, wie sie an einem jener unvergesslichen Sonnentage auf dem Cañadasplateau zur Wirkung gelangte. Die Kurve stellt den Gang der Gesamtintensität, also die Stärke des direkten + diffusen Lichtes im Vergleiche mit jener anderer Örtlichkeiten, auf Grund von etwa 200 Einzelbeobachtungen dar. Der tiefblau erscheinende Himmel, die reine, nahezu dampffreie Luft, kommen dieser Art graphisch zum Ausdrucke. Mehrfach wurde nämlich eine Gesamtintensität von 2,0 B. E. und darüber gemessen und eine Relation von direktem zu diffusem Lichte, Is : Id, von mehr als 6 festgestellt. In diesen Regionen ist ja die Hauptmenge der wirksamen Strahlung direktes Sonnenlicht; die Intensität des diffusen liegt tief unter der entsprechenden Kurve, worauf ich hier nicht näher eingehen kann.[2]) Hiezu kommt die Konstanz der Besonnung; nur selten ein Tag, an welchem, im Gegensatze zum Verhalten an der Küste, die Sonne durch Cirren getrübt wird, oder die Kumuli höher empordringen. Das Fehlen stärkerer Bewölkung, die relativ geringe Intensität des diffusen Lichtes bringen es auch mit sich, dass das Auge, welches ja gegen dieses, sowie gegen Unterlicht fast gar nicht geschützt ist, keine Blendung erfährt; die starke Strahlung, weil vorherrschend Oberlicht, wird seitens dieses Organes nicht unangenehm oder ermüdend empfunden, wie in der Schneeregion unserer Breiten.

Könnte es vielleicht von vorneherein mit Rücksicht auf vielfach ähnliche klimatische Verhältnisse und, was die geographische Breite anlangt, scheinen, als ob die „chemische" Lichtintensität Oberägyptens oder des Sudans ebenso hohe Werte aufweisen würde, so lehren Beobachtungen von Strakosch, sowie Messungen, die jüngst Rübel in Marokko insbesondere am Atlasgebirge angestellt hat, dass die Lichtintensität dieser Gebiete weit hinter jener der Hochregion der Cañadas zurückbleibt. Grösserer Dampfgehalt, namentlich aber der in die Luft auf-

[1]) In dieser Figur bezeichnet, zu annähernd gleichen Jahreszeiten, die 2. Kurve von unten gelesen, den täglichen Gang der Gesamtintensität in der Wüste, die 3. (v. u.) jene im Sudan. Die beiden anderen Kurven stellen, in gleicher Reihenfolge gelesen, ein Beispiel der Lichtintensität vom Berninahospiz, bezw. von Kremsmünster dar, um zu zeigen, wie hoch gegebenen Falles die Lichtintensität in unseren geographischen Breiten ansteigen kann.

[2]) Ich habe unterdessen einen weiteren Beitrag zur Frage des Strahlungsgradienten gelegentlich einer am 19. Mai 1910 unternommenen Ballonfahrt liefern können; vergl. Wiener Luftschiffer-Zeitung No. 13, S. 240, 1910.

gewirbelte Sandstaub sind, abgesehen von der geringeren Meereserhebung die Ursache. — Für den Sudan, bezw. die Aequatorialregion kommt noch die grössere Dicke der Atmosphärenschichte gegenüber jener höherer Breiten in Betracht.

Ich muss hier darauf verzichten, die Diagramme wiederzugeben, welche die Relation des direkten und diffusen Lichtes auf Teneriffa erläutern. Die besprochenen Versuchsreihen, die einen weiteren Einblick in die Beziehung der Lichtintensität zur Seehöhe (Violle, Cornu, Andresen) gestatten, wurden, wie gesagt, durch Messungen ergänzt, die Wenger mit Hilfe der elektrischen Methode, mit dem von Elster-Geitel angegebenen Verfahren, sowie mit dem Apparate von Angström simultan mit mir ausgeführt hat. Es sind dies die ersten vergleichenden Bestimmungen in dieser Richtung. Dadurch war imbesonderen eine genaue Beurteilung der ultravioletten Lichtstrahlung möglich, die ja gerade bezüglich der direkten physiologischen Reaktionsphänomene von Wichtigkeit ist. Des ferneren wurden unter Benützung eines von mir angegebenen Kunstgriffes (Chlorsilberpapier mit Aeskulinfilter) von Wenger allein noch weitere ausgedehnte Bestimmungen über die Intensität des Ultraviolett im direkten und diffusen Lichte, die Relation beider Quotienten, auf den Cañadas ausgeführt, sodass manche, nach mehrfachen Gesichtspunkten neue Ergebnisse gewonnen werden konnten. — Die Menge des kurzwelligen Lichtes, welches ja (Rayleigh u. A.) durch die Atmosphäre am stärksten zerstreut wird, kann in der Seehöhe von 2000 m sehr bedeutend sein. Vergleichende Untersuchungen dieser Art haben aber nicht bloss theoretisches Interesse, sondern sind auch praktisch von Wichtigkeit, um die Bedingungen der Heliotherapie einerseits im Gebirge, andererseits am Meere richtig beurteilen zu können. In dieser Hinsicht sei hier nur angedeutet, dass, wenn die Gesamtintensität sowie die Stärke des direkten Lichtes am Seestrande auch wesentlich hinter jener der Hochregion zurückbleiben, die Intensität des diffusen Lichtes an der See durch Zuwachs im Wege der Reflexion relativ gross und dieses besonders reich auch an kurzwelligen Strahlen ist, worauf schon v. Hann sowie v. Wiesner u. A. hingewiesen haben. Zuletzt wurde von Widmer auf die hohen Werte des Lichtes am offenen Seestrande aufmerksam gemacht, wobei er die „Identität“ der starken Lichtwirkung am Meere und im Gebirgsklima betonte. Ich habe bezügliche Messungen in Orotava, also am Meeresniveau angestellt, die an der Küste unserer blauen Adria ergänzt werden sollen. Noch mag hier an die Disproportionalität von optischer Helligkeit und aktinischer Wirkung erinnert werden. — Von Rosselet und Dufour sind im Vorjahre Bestimmungen der ultravioletten Strahlung nach Elster-Geitel einerseits in Leysin, andererseits in Lausanne angestellt worden, aus denen hervorgeht, dass der Reichtum an ultraviolettem Lichte in grösserer

Seehöhe, bezw. an der erstgenannten Station namentlich im Winter besonders ausgesprochen ist. — Ich möchte schliesslich nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass es für die Beurteilung der Insolation, bezw. von Sonnenkuren wünschenswert wäre, die Lichtstrahlung nicht bloss im Wege der subjektiven Methode (Chlorsilberpapier) oder der Methode von Elster-Geitel zu bestimmen, die ja nur Relationen ergeben, sondern auch die objektiven Verfahren der Intensitätsmessung (wie das Photoantitypimeter von Marchand, die Bestimmung nach Eder) in Anwendung zu ziehen, um den Zuwachs an Energie unter Berücksichtigung der Reflexion, der Grösse der bestrahlten Fläche u. a. auch quantitativ erfassen zu können. Ferner wäre auch die Stärke der langwelligen Strahlung messend zu verfolgen, wofür uns bisher nur das Verfahren von Andresen zur Verfügung steht. — Für unsere Breiten ist ausser auf die Bewölkung noch auf den Einfluss der Schneedecke Rücksicht zu nehmen.

Ich bemerke schliesslich, dass wir (mit Hilfe eines von W. Schmidt konstruierten Apparates) auch die Sonnenscheindauer in Orotava und auf den Cañadas registriert haben, die allerdings über der Passatwolkenschichte eine sozusagen fast unbegrenzte ist. Abbildung 5 gibt ein Beispiel hierfür. — Die elektrische Leitfähigkeit bezw. Jonisation der Luft in der Hochregion des Pik de Teyde wird von Wenger fortlaufend gemessen.

Ich gelange nunmehr zu jener Gruppe von Arbeiten, die von den Herren Barcroft, Douglas, Durig, Zuntz zum Studium der Höhenwirkung im engeren Sinne, der mit der Verminderung des Luftdruckes zusammenhängenden Fragen ausgeführt wurden. — Die Höhenlage des Observatoriums auf den Cañadas von 2100 m ist noch keine solche, bezüglich welcher die Abnahme des Luftdruckes als ein wesentlich eingreifender Faktor in Frage kommt; die Einflüsse liegen noch innerhalb der Akkommodationsbreite unseres Organismus und sind ohne besondere Anforderungen zu regulieren. Der Aufenthalt auf der Alta Vista 3132 m, sowie die mehrmals unternommene Besteigung des Guajara 2715 m, und des Pik de Teyde 3696 m gaben jedoch auch Gelegenheit, Messungen bei bereits erkennbaren Störungen auszuführen und die Symptome der Bergkrankheit, mehr oder minder ausgesprochen an sich selbst eintreten zu sehen. Wenn ich hiezu noch eine persönliche Bemerkung einschalten darf, so konnte ich mich diesmal durch die Wahrnehmungen am eigenen Körper gelegentlich der Pik-Touren davon überzeugen, wie Recht ich seinerzeit hatte*), als untere Grenze der relativen Anoxyhaemie (die Höhe von zirka 3500 m) zu bezeichnen, eine Ansicht, die damals namentlich auch von Seite der Hochalpinisten Widerspruch erfuhr. Die späteren Forschungen haben die Berechtigung dieser Annahme erwiesen. Insbesondere wurden

*) Vergl. S. 80 meiner Broschüre: „Zur Kenntnis der Bergkrankheit." Wien, W. Braumüller 1899.

durch Zuntz und seine Schule zahlreiche Befunde erhoben, nach welchen über den Eintritt von lokalem oder auch allgemeinem Sauerstoffmangel bereits in der genannten Hochregion kein Zweifel bestehen kann. Kürzlich ist auch R. F. Fuchs zu dem genannten Ergebnisse gelangt, wenn er betont, dass oberhalb der Höhe von 3000 m ein rasches Ansteigen des Sauerstoffverbrauches bei der Marscharbeit erfolgt, sodass die Bergkrankheit bei der Mehrzahl der Durchschnittstouristen an der Grenze von 4000 m in Erscheinung tritt. Ferner konnte ich mich wieder an mir selbst von der Gewöhnung, der Akklimatisation an die Hochregion überzeugen. Während in der ersten Zeit, selbst schon im Cañadasgebiete körperliche Betätigung ermüdend, die Überwindung mässiger Steigungen rasch von Dyspnoe gefolgt war, oder in der Region der Alta Vista mit Spannungsgefühl

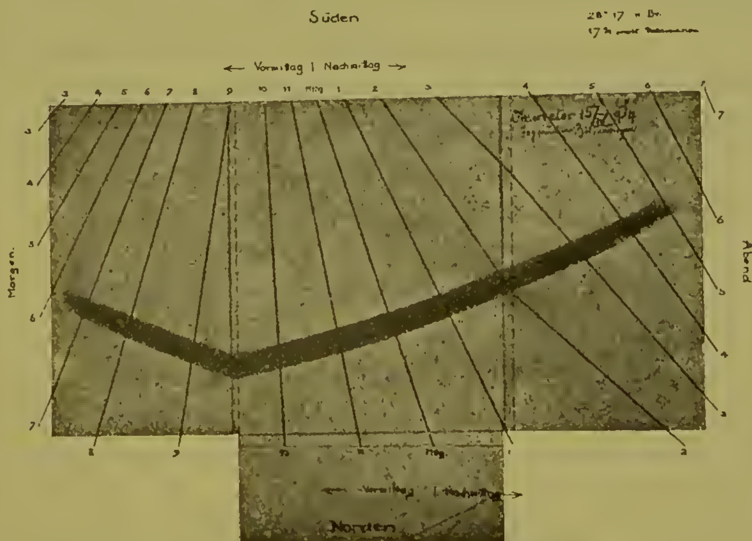


Fig. 5. **Sonnenscheindauer auf den Cañadas.** (S. 374.)

in der Brust, Atembeschwerden, Tachykardie und erhöhter Körpertemperatur einherging, traten diese Erscheinungen nach einigen Tagen viel seltener oder erst bei forzierter Leistung auf. So wird es mir stets erinnerlich sein, welche Anstrengung der Aufstieg vom Schutzhause der Alta Vista nach der bekannten Eishöhle unter der Rambleta (zirka 3500 m) kostete, wobei ich wegen Oppressionsgefühl, Klopfen der Karotiden mit Wechsel der Schlagfolge des Herzens wiederholt stehen zu bleiben gezwungen war, im Gegensatze zu den geringen Beschwerden beim gleichen Marsche am Vortage unserer Rückkehr zum „Kaiserhaus." — Auch bei den meisten der anderen Teilnehmer war der Einfluss der Akklimatisation erkennbar. Training vermindert ja, und zwar aus mehrfachen Gründen, den Sauerstoffbedarf und damit auch die Leistung der Atemmuskulatur.

Zunächst sei über die Versuchsreihen von Durig und Zuntz berichtet, bei welchen ich selbst nur fallweise oder zu besonderen Zwecken

beschäftigt war. In Ergänzung umfangreicher Bestimmungen im Hochgebirge wurden von den genannten Forschern vergleichende Untersuchungen über das Verhalten des Gaswechsels auf der See, in Orotava, dem Cañadasplateau, sowie auf der Alta Vista ausgeführt, um an sich selbst neuerdings das Verhalten des Sauerstoffverbrauches mit zunehmender Seehöhe festzustellen. Auf die Ernährung konnte dabei keine besondere Rücksicht genommen werden. Ferner fanden die Mechanik der Respiration, das Verhalten der Vitalkapazität, die Herzleistung — Puls, Blutdruck — entsprechende Kontrolle an mehreren der Expeditionsmitglieder. Einige Experimente wurden auch neuerlich der Frage über den Sauerstoffbedarf bei forzierter Marschleistung gewidmet, welche in der Höhe der Alta Vista ausgeführt wurden. Der Energieverbrauch kann bekanntlich schon in der Höhenlage von 3300 m für die gleiche äussere Arbeit ein wesentlich grösserer sein, als in tiefen Lagen, indem schon die Sauerstoffzufuhr einen erhöhten Aufwand an Atemarbeit erfordert. Hiezu kommt die Wirkung von abnormen Stoffwechselprodukten der arbeitenden Muskel u. a. Besondere Aufmerksamkeit wandte Zuntz auch dem Verhalten der Transpiration, und zwar nicht bloss in quantitativer Richtung zu, wie dies für die Beurteilung der Wärmebilanz von Wichtigkeit ist; in mühevoller Weise wurde auch das Transpirationsprodukt, der Schweiss, nach mehrstündigen Märschen gesammelt, um die Bestandteile desselben, die Stickstoffmenge, die Chloride, mit Bezug auf die Frage der Nierenentlastung zu ermitteln. Von Wichtigkeit war ferner die Titrierung der sogenannten Blutalkalität (Reaktion gegen Lakmus- oder Azolitminpapier) durch Zuntz auch in Rücksicht auf die von Douglas und Barcroft (s. u.) angestellten Versuchsreihen, wobei in Übereinstimmung mit dem schon von Mosso und Galeotti nachgewiesenem Verhalten eine Verminderung der Blutalkalität um zirka 10 bis 15% in der Hochregion von 3200 m festgestellt werden konnte. Es mag hier genügen, darauf hinzuweisen, dass dieser Befund als ein wertvoller Beweis unvollständiger Verbrennung, als ein Zeichen von Sauerstoffmangel einzelner Gewebe, insbesondere der Muskeln, anzusehen ist. Der höhere Säuregehalt des Blutes ist wieder seinerseits auf die Kohlensäureausscheidung sowie die Sauerstoffbindung von Einfluss. Von dem reichen Programme, welches sich Zuntz gestellt hatte, seien noch dessen Versuche zur Bestimmung der venösen Sauerstoffspannung mit Hilfe einer besonderen, von diesem Gelehrten erdachten Methode erwähnt. — Ich habe hierauf nicht weiter einzugehen, da diese Fragen in der zusammenfassenden Publikation unserer Teneriffa-Expedition ausführliche Darstellung erfahren sollen.

Douglas hatte sich zur Aufgabe gemacht, das Verhalten der zirkulierenden Blutmenge in den verschiedenen Höhenlagen im Wege der von Gréhant erdachten, von Haldane durchgebildeten Methode,

der Respiration von Kohlenoxydgas und nachträglicher kolorimetrischer Bestimmung des Oxyhämoglobines , zu ermitteln. Aus seinen Beobachtungen geht eine, wenn auch mässige Vermehrung der gesamten Hämoglobinmenge hervor. Von Interesse ist, dass die Atmung von Kohlenoxydgas, wie sich an Douglas, sowie insbesondere an Barcroft zeigte, schon in der Höhe von 2100 m nicht mehr ganz gleichgiltig war, indem Schwächegefühl, Blässe, sowie leichte cerebrale Störungen (Abnahme des feineren Unterscheidungsvermögens für Farbennuancen) nach entsprechenden Experimenten bestanden. Die Verminderung des für die Sauerstoffbindung disponiblen Hämoglobines durch das genannte Gas, welche unter normalem Barometerdrucke ohne Folgen bleibt, ist bei Abnahme der Sauerstoffspannung der äusseren Luft fühlbar. Anscheinend wird das Gas doch nicht mit jener Geschwindigkeit aus der gesamten Blutmasse ausgeschieden, wie dies von der Haldane'schen Schule angenommen war. — Über das Verhalten der roten Blutkörperchen, die Frage der Hyperglobulie, wurden, wie ich hier einschalten möchte, auf unserer Expedition keine Untersuchungen angestellt, indem dieses Phänomen wohl als feststehend betrachtet werden darf. Die Neubildung der Erythrozyten geht, wie kürzlich wieder von Fuchs am Monte Rosa gezeigt worden ist, mit einer, wenn auch nicht proportionalen Vermehrung des Hämoglobines einher. Ein Auftreten kernhaltiger Blutkörperchen wurde von uns, auch während des Aufenthaltes auf der Alta Vista, nicht beobachtet. Wünschenswert wäre es, dem Verhalten der weissen Blutkörperchen mit Berücksichtigung ihrer verschiedenen Formelemente Aufmerksamkeit zuzuwenden und dies umsomehr, als die Rolle der Leukozyten auch bei der Insolation noch nicht klargestellt ist. Man darf wohl annehmen, dass diesen Zellen gerade mit Bezug auf die metabolischen Vorgänge in der Haut bei Besonnung eine besondere Bedeutung, im Sinne der Phagocytose zukommen könnte, worauf auch Wladimiroff gelegentlich unserer Kommissionssitzung in Brüssel hingewiesen hat. Morin will in Leysin eine Vermehrung der Leukocyten beobachtet haben.

- Des ferneren konnte Douglas eine deutliche Abnahme der Kohlensäurespannung der Alveolarluft mit zunehmender Höhe, sowie eine wachsende Neigung zu periodischer Respiration feststellen. Der erstgenannte Befund ist durch Überventilation, sowie den vorhin genannten Faktor, Verminderung der Alkalität des Blutes, verständlich. Die periodische Atmung glaubt der genannte Forscher ohne die Annahme einer Veränderung in der Erregbarkeit des Respirationszentrums, lediglich durch das Verhalten der Gasspannungen in den Alveolen und im kreisenden Blute erklären zu können. Wir möchten demgegenüber, wie schon seinerzeit, daran festhalten, dass der Cheyne-Stokes'sche Typus als der Ausdruck einer herabgesetzten Erregbarkeit dieses Zentrums durch den verminderten Sauerstoffgehalt der Säfte zu betrachten ist.

Von ganz besonderem biologischen Werte erscheinen die Untersuchungsreihen, welche Barcroft über die Dissoziation des Oxyhämoglobines mit seiner feinen Methodik angestellt hat, die es ermöglicht, bezügliche Messungen auch mit solchen Blutmengen auszuführen, die unschwer der Fingerkuppe des Menschen entzogen werden können. Hiedurch war Barcroft in der Lage, das Verhalten der Dissoziationsspannung an sich selbst und an zwei Mitgliedern der Expedition in verschiedenen Höhenlagen festzustellen und damit einen weiteren Beitrag zur Frage der Kompensation der Sauerstoffzufuhr in die Gewebe bei vermindertem Luftdrucke zu liefern. — Während man früher der Meinung war, dass die Dissoziationskurve des Oxyhämoglobines etwas Starres sei, vertrat ich selbst schon vor längerer Zeit die Anschauung, dass unter pathologischen Bedingungen eine innere Regulierung der Bindung von Oxyhämoglobin und Sauerstoff in der Art bestehen müsse, dass die Abgabe dieses Gases an die Organzellen befördert wird. Konform der von Bohr erkannten Bedeutung der Kohlensäure dachte ich, dass die Abbauprodukte unvollständiger Gewebsatmung, die bei anstrengender Muskelarbeit gebildeten Stoffe, die Dissoziation des Oxyhämoglobines verändern könnten. Mittlerweile hatte nun Barcroft gezeigt, dass, abgesehen von dem Salzgehalte der Blutkörperchen, eine Erhöhung der Temperatur (inzwischen auch Caspari und Löwy) für diese Vorgänge von Bedeutung ist. Insbesondere konnte er nun gelegentlich unserer Expedition den Nachweis erbringen, dass die Abnahme der Alkalität bezw. die Säuerung des Blutes, wie sie (conf. oben) gleichzeitig von Zuntz beobachtet wurde, in der Tat die Dissoziationskurve des Oxyhämoglobines im Sinne einer günstigen Anpassung an den verminderten Sauerstoffdruck der Hochregion beeinflusst. Grösserer Säuregehalt (Milchsäure) des Blutes erleichtert ebenso wie die erhöhte Körpertemperatur und Ansteigen der Kohlensäuretension die Sauerstoffabgabe an die Gewebe. In dieser Hinsicht waren auch wieder die simultanen Bestimmungen der alveolaren Kohlensäurespannung durch Douglas wertvoll. — Der genannte Befund ermöglicht ein weiteres Verständnis der Regulationsvorgänge, bezw. der Akklimatisation an die Höhe, hinsichtlich welcher hier nur noch an die absolute Vermehrung der Blutkörperchen, das dadurch erhöhte Bindungsvermögen des Blutes für den Sauerstoff, die Steigerung der Ventilation durch Vertiefung (mit oder ohne vermehrte Frequenz der Atemzüge), die Vergrösserung des Schlagvolumens, die Zunahme der Thoraxkapazität u. a. erinnert sein mag.

Schliesslich habe ich noch die Untersuchungen zu berühren, mit denen sich Neuberg beschäftigt hat. Dieser Forscher studierte das Verhalten organischer Körper in vitro unter dem Einflusse der Sonnenstrahlung, vergleichsweise am Meeresniveau und unter der Sonne der Hochregion. Schon aus früheren Untersuchungen, Marchand, Ber-

trand u. A. wusste man, das Kohlenstoffverbindungen die an sich nicht durch die Strahlung zu beeinflussen sind, photosensibel bezw. zerlegt werden, wenn man den betreffenden Körpern Metallsalze zusetzt. Neuberg hat nun imbesonderen gezeigt, dass schon Spuren solcher (namentlich von Uransalzen) genügen, um verschiedene organische Verbindungen im Wege der Katalyse zu zersetzen, wie die Polysacharide oder auch solche Verbindungen, die sich beim Abbau des Eiweissmoleküles bilden, wobei Körper vom Charakter der Aldehyde oder Ketone resultieren. So konnte Neuberg durch Titration oder den Polarisationsapparat die Geschwindigkeit bezüglicher Reaktionen, wie die Hydrolyse der Kohlenhydrate im Lichte unter- und oberhalb der Passatwolkenschichte verfolgen.*) — Wenn diese Untersuchungen zunächst auch rein photochemische Probleme zu betreffen scheinen, so ist deren Kenntnis auch für die biologische Wirkung der Insolation von Bedeutung und wird dies umsomehr werden, je weiter wir in die bei der Bestrahlung des Körpers obwaltenden Vorgänge (s. oben) eindringen. Die nähere Kenntnis der, sei es in der Haut oder in tieferen Schichten erfolgenden Transformation der Lichtenergie wird ebenso, wie rücksichtlich der Pflanze beurteilen lassen, inwieweit die genannten, in vitro gewonnenen Erfahrungen auf die Vorgänge in den lebenden Zellen übertragen werden dürfen. — Ein weiterer Fortschritt auch in dieser Richtung würde dadurch gegeben sein, wenn, wie schon angedeutet, die objektiven Methopen der Lichtmessung — Bunsen-Roscoe (Chlorwasserstoff-Photometer) Becquerel, Draper, Vogel, Marchand (Bestimmung des Kohlendioxydes, welches aus einer Mischung von Oxalsäure und Eisenchlorid im Lichte erzeugt wird, Eder (quantitative Zerlegung eines Quecksilbersalzes), — weiter ausgebildet sein werden, sodass nicht bloss mit einer relativen Schätzung der Intensitäten zu rechnen, sondern auch eine quantitative Bestimmung der zugeführten Lichtenergie im absoluten Masse ermöglicht ist.

Ich kann dieses Referat über unsere Expedition nach Teneriffa nicht schliessen, ohne mich jener Tage auf den Cañadas mit dem Gedanken zu erinnern, wie wertvoll es für den Einzelnen ist, einen Meinungsaustausch nicht nur mit den Forschern derselben Richtung pflegen, sondern sich auch über eine Fülle wissenschaftlicher Fragen mit den Gelehrten anderer Gebiete unterhalten zu können, wodurch so mancher Gegenstand Anregung oder eine neue Beleuchtung erfährt. So konnte der Mediziner vom Astronomen und Meteorologen lernen

*) Ich verweise des genaueren auf die mittlerweile erschienene, interessante Arbeit von C. Neuberg, Zeitschrift für Balneologie, Jahrg. III, No. 19, S. 525, 1911.

und dieser wieder mit der medizinischen Forschung Fühlung gewinnen.[1]) — Im Hinblicke darauf darf ich mir vielleicht noch in Kürze einige Worte über Teneriffa bezw. den Pik de Teyde als Standquartier für meteorologische und astrophysikalische Beobachtungen gestatten. — Aus eigener Anschauung, sowie auf Grund mehrfacher Erörterungen mit den Mitgliedern der Expedition, insbesondere mit Mascart, Wenger, Müller, unterliegt es auch für mich keinem Zweifel, dass das bisher bestehende Observatorium „Kaiserhaus" nicht völlig genügt, um eine ausreichende Beurteilung der klimatologischen Verhältnisse der Hochregion der Kanarischen Inseln zu ermöglichen, dass es vielmehr wünschenswert erschiene, nicht nur innerhalb der Mulde, sondern auch am Rande derselben bezw. auf dem Ringgebirge, am Guajara, sowie am Zentralkegel selbst, in grösster Seehöhe zwei weitere Observationsstellen zu besitzen. Wenn, wie ich höre, bereits Schritte in dieser Richtung angebahnt sind, so können dieselben nur wärmstens begrüsst werden, indem die Resultate dieser Stationen auch wieder für die Bewertung der physiologischen Reaktionsphänomene des Höhenklimas von Wichtigkeit sind. — Dass Piazzi Smith 1858 recht gesehen, wenn er mit Rücksicht auf die Klarheit der Luft und den weiten Horizont gerade die Spitze des Guajara 2715 m für seine astrophysikalischen Beobachtungen erwählt hat, ist nunmehr durch die schönen Ergebnisse von Mascart bestätigt worden. Fig. 6 zeigt diesen Forscher neben seinem Teleskope im Morgengrauen. Sollen, sei es aus physikalischen Gründen oder zum Zwecke physiologischer Forschungen, Studien über Sonne und Licht angestellt werden, so dürfte in der Tat kein Gebiet in „erreichbarer Nähe" geeigneter sein, als die Cañadas von Teneriffa. Hinzu kommt, dass die Höhenlage von 2200 m über der Passatwolkenschichte noch keine solche ist, dass durch die Abnahme des Luftdruckes die Arbeitsfähigkeit des Beobachters beeinträchtigt wird.[2])

Doch ich fürchte, bei unserer Expedition nach Teneriffa vielleicht schon allzulange verweilt zu haben. Ich komme nunmehr in Kürze auf die Bedeutung des Lichtes in therapeutischer Richtung zu sprechen. — Ist unsere Kenntnis über die Wirkung der Insolation unter

[1]) Der Vollständigkeit wegen darf ich vielleicht noch bemerken, dass während unserer Expedition ein reiches Material an Mineralien, im besonderen auch gelegentlich eines Besuches des am 18. November 1909 neu entstandenen Vulkanes (auf dem Talus de Bilma) gesammelt wurde, das ich dem k. u. k. Naturhistorischen Hofmuseum in Wien übergeben habe, und dass ferner die Analyse mehrerer Gesteinsproben durch hierortige Fachmänner, J. M. Eder, E. Ludwig in Aussicht steht.

[2]) Wie mir eben Pannwitz mitteilt, wird auf dem Monte Guajara eine astronomische Warte eingerichtet und das Humboldthaus zu einer biologischen Station erweitert werden.

physiologischen Bedingungen noch vielfach lückenhaft, vermögen wir, wie bereits einleitend bemerkt, noch nicht mit Sicherheit den Einfluss der Sonne auf den respiratorischen Stoffwechsel, den Stickstoffumsatz zu erkennen und anzugeben, inwieweit bezügliche Erscheinungen Folgen der Wärme- oder der Lichtstrahlung und dabei welcher Lichtart sind, so steht die eingreifende Wirkung der Insolation unter pathologischen Umständen unzweifelhaft fest und kommt bei bestimmten Prozessen, insbesondere der Tuberkulose, sinnfällig zum Ausdrucke. Der Einfluss, und zwar der Lichtstrahlung auf die erkrankte Haut — Finsen und seine Nachfolger — darf als bekannt vorausgesetzt



Fig. 6. **Mascart's Beobachtungsstand des Halley'schen Kometen auf dem Guajara (2715 m).**

werden; wahrscheinlich, dass der kurative Effekt hiebei zum Teile auch auf einer direkten Zerstörung des Tuberkelbazillus durch die ultravioletten Strahlen beruht.

Nach den Versuchen in vitro, R. Koch, Bang, Arloing, Dieudonné, Migneco, Weinzierl, steht diese Wirkung namentlich bei Verwendung von konzentriertem, im besonderen kurzwelligen, Lichte fest. Ich möchte dem auf Grund eigener Erfahrungen hinzufügen, dass nach Photogrammen bei ultravioletter Beleuchtung*) die (ungefärbten) Tuberkelbazillen deutlich hervortreten, dieselben mithin einen beträchtlichen Teil dieser Strahlen absorbieren müssen, was den deletären Effekt derselben erklären würde. In der Tat ist man ja auch

*) In meinem S. 369 zitierten Aufsatze.

bei der Methode von Finsen bemüht, möglichst kurzwelliges Licht zu verwenden und dessen Wirkung durch die Anämisierung der Haut zu steigern.

Wenn nun auch der grösste Teil der ultravioletten Strahlung von der Epidermis absorbiert wird, sodass etwa nur ein Drittel derselben, entsprechend einer Wellenlänge bis zu 325 $\mu\mu$ in die Koriumschichte eindringt, die tieferen Texturen mithin bloss von Strahlen grösserer Wellenlänge getroffen werden, so wäre auch bezüglich dieser namentlich bei hoher Intensität und längerer Dauer der Strahlung eine bakterizide Wirkung denkbar. R. v. Wiesner tritt sogar dafür ein, dass auch dem kalten, infraroten Lichte ein solcher Einfluss zukomme, der allerdings bisher nur für andere Mikroorganismen, Eitererreger, aber nicht für den Tuberkelbazillus festgestellt ist; es erscheint dies übrigens bezüglich des letzteren sehr fraglich. Angenommen weiter, dass eine Vermutung, die wir bereits angedeutet haben, in der Tat zutreffen würde, dass nämlich der kurzwellige Teil der Strahlung schon bei seinem Durchtritte durch die normale Haut, imbesonderen aber durch vorhandenes oder bereits gebildetes Pigment eine Transformation in langwellige Strahlen erfährt, so liesse sich denken, dass dem Lichte dieser Art auch eine direkte Wirkung in dem Sinne zukommen könnte, dass das Wachstum des Tuberkelbazillus selbst in tieferen Gewebsschichten gehemmt, oder die Virulenz desselben beeinflusst .wird. Solchen Hypothesen gegenüber weisen jedoch die Experimente von Klingmüller und Halberstädter. sowie jene von Jansen darauf hin, dass eine ausreichende Zerstörung der Bazillen innerhalb des Gewebes (der Haut) trotz intensiver Bestrahlung kaum zu Recht besteht, da Infektionsversuche mit bezüglichem, bazillenreichen Materiale positiv ausfielen.

Wir bedürfen aber der Annahme einer solchen unmittelbaren Einwirkung auf den Krankheitserreger nicht, um den lokalen Heilungsvorgang peripherer Tuberkulose zu verstehen; offenbar sind es ja ausser der Hyperämie die durch die Strahlung ausgelösten biochemischen Vorgänge in den Zellen, die Bildung besonderer Stoffe. durch welche eine solche Veränderung des Terrains veranlasst wird, dass die Widerstandskraft desselben zunimmt. Möglich, dass dabei der Phagozytose, der Proliferation der fixen Gewebselemente eine besondere Rolle zukommt, ähnlich wie dies auch bezüglich der Folgen der Röntgenbestrahlung der Fall ist. — Diese Andeutungen gelten auch für die Beurteilung der Lichttherapie der Schleimhäute, wie der Tuberkulose des Kehlkopfes, die ja selbst mit relativ einfachen Hilfsmitteln und dementsprechend bloss schwachem Sonnenlichte (Sorgo u. A.) günstige Resultate ergibt. Axmann hat das kurzwellige Licht der Uviollampe auch zur Behandlung von Schleimhautkanälen herangezogen; noch wirksamer würde sich dieses Verfahren bei gleichzeitiger Kompression der bestrahlten Teile im Wege der Einführung leuchtender Tuben gestalten u. a.

Berücksichtigt man die Absorption des Lichtes durch den Blutfarbstoff, insbesondere bei der Hyperämie der Haut, wie sie durch die gleichzeitige Einwirkung der Wärmestrahlen veranlasst wird, so kann die Menge aktinischer Energie, welche durch dickere Lagen hindurch in den Körper eindringt, nur gering sein und in qualitativer Hinsicht der Hauptsache nach bloss aus langwelligem Lichte, von Wellenlängen grösser als zirka 390 $\mu\mu$ bestehen. — Bekannt ist die Transparenz oder Diaphanität selbst stärkerer Hautmuskellagen, namentlich bei Verwendung von konzentriertem, künstlichem Lichte. Es gehen dabei Strahlen hindurch die ausreichende Aktinität besitzen, um noch auf der photographischen Platte wirksam zu sein. Ich erinnere in dieser Richtung an die Schwärzung unter die Haut versenkter Chlorsilberröhrchen (Godneff u. A.), die Photogramme durch die Wange, das Ohr (Finsen, Busck), die angeblich gelungenen Lichtbilder durch den Thorax hindurch (Kime und Hortatler, Malgat u. A.), die wir übrigens mit entsprechend sensiblen Platten, sowie verschiedener Expositionsdauer kontrollieren wollen. Vorwiegend sind es jedoch, wie bemerkt, nur die roten oder gelbroten Strahlen, welche die schützende Haut durchdringen und tiefer gelegene Texturen erreichen können.

Aus dem Gesagten dürfte zur Genüge hervorgehen, dass selbst bei kräftiger Sonne, bei Bestrahlung der Körperoberfläche mit intensivem Lichte, dieses nur in sehr beschränktem Masse auf innere Organe, wie die Lunge, zur Wirkung gelangen kann, und es er- scheint somit wohl ausgeschlossen, dass, wenn therapeutische Erfolge bei Lungentuberkulose durch die Heliotherapie erzielt werden, diese der direkten photochemischen Wirkung der Strahlung auf dieses Organ zuzuschreiben sind. Möglich, dass die geringen Lichtmengen bei langdauernder Besonnung auf die Bakterien der Mischinfektion einen unmittelbaren Einfluss im Sinne einer Hemmung entfalten. — Vielleicht liesse sich die aktinische Energie auch für dieses Organ unmittelbar verwerten, wenn man — einem Gedanken folgend, welchen ich schon vor Jahren erwogen habe — das Gewebe, beziehungsweise die Lunge, mit Hilfe eines fluoreszierenden Körpers im Wege der Injektion ohne Inhalation sensibilisieren würde.

Dem gegenüber dürfte die günstige Wirkung der Sonnenbäder bei der sogenannten Disposition, sowie bei bereits bestehender Lungentuberkulose zunächst vor allem darauf beruhen, dass durch die Insolation zusammen mit den übrigen meteorologischen Faktoren die Atem- und Herztätigkeit angeregt und der Stoffwechsel gesteigert werden. Die Wirkung der Licht- und Wärmestrahlen kann hierbei wieder eine direkte auf die Hautgefässe, die Schweissdrüsen (Zunahme der Transpiration) sein, oder es werden im Wege verschiedener durch das Licht ausgelöster Reflexmechanismen Atmung und Kreislauf beeinflusst. Anscheinend kommt bezüglich dieser die Stärke der langwelligen, optisch hellen Strahlen in Betracht. — Unleugbar ist ja die Macht der Besonnung

auf das gesamte Nervensystem, den Seelenzustand; sie löst erhöhten Bewegungsdrang und gesteigerte Leistung aus. Schon Pflüger, Speck sind für die stimulierende Wirkung des Lichtes auf die Respiration eingetreten. Dies kommt auch sehr deutlich in den schon erwähnten Versuchen von Lindhard zum Ausdrucke, durch den Unterschied, welchen das Verhalten der Atmung während der hellen Monate einer- der Polarnacht mit ihrem Einflusse auf die Seelenstimmung und Hirntätigkeit andererseits zeigte. Ebenso liegen Beweise über die Wirkung des Lichtes auf die Vasomotoren vor, welche anscheinend von der langwelligen, gelben Strahlung abhängig ist. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass der erwiesenermassen kurative Einfluss der Besonnung auf die peripheren Erkrankungsherde zum Teile ebenfalls schon auf diesem Wege bezw. durch die Hyperämie, die bessere Blut- und Sauerstoffversorgung an lokaler Stelle verursacht wird.

Ausser diesen, im Wege des Nervensystemes direkt oder reflektorisch eingeleiteten Vorgängen kommen für den Gesamtorganismus aber noch jene photochemischen Reaktionen in Betracht, die sich im Bereiche der äusseren Deckschichte bei der Besonnung abspielen. In dieser Richtung wäre zunächst wieder an jene, wahrscheinlich oxydativen Prozesse, zu erinnern, welche sich in der Haut unter dem Einflusse des Lichtes nach einer Latenzzeit verschiedener Dauer einstellen und durch die Metabolie der Eiweisskörper, die Nekrobiose der Zellen, die Karyolyse, zur Bildung von Stoffen führen, die einerseits zerstörend auf das erkrankte Gewebe einwirken, andererseits die Resistenz desselben steigern und die Proliferation der fixen Gewebselemente oder die Phagocytose anregen[1]). Hiebei tritt deutlich, analog der Bestrahlung mit Radium, eine gewissermassen elektive Wirkung der Lichtenergie auf das pathologisch veränderte Gewebe hervor, wie dies an infiltrierten Hautstellen oder verkäsenden Drüsen unmittelbar wahrgenommen werden kann. Es wäre nun denkbar, dass jene, vorläufig noch unbekannten Stoffe (auch Bakteriolysine?), welche bei der Bestrahlung in der Peripherie gebildet werden und an den genannten Vorgängen beteiligt sind, im Wege der Resorption bezw. des Kreislaufes auch an entfernteren Stellen, wie in der Lunge, einen Einfluss auf das erkrankte Gewebe ausüben. Andererseits wieder ist es nicht ausgeschlossen, dass bestimmte Körper spezifischer Natur, wie Toxine und Antitoxine, die in inneren Organen entstanden, im Blute kreisen, in der Körperperipherie unter dem Einflusse der Insolation zerstört werden.[2]) — Im Hinblicke auf die Vor-

[1]) Es wäre in dieser Richtung auch interessant, unter entsprechender Vorsicht zu untersuchen, wie sich — mit Bezug auf Hausmann — ikterische Individuen bei Insolation verhalten.

[2]) Ich bemerke schon in dieser Mitteilung, dass ich mit dem Verhalten des Tuberkulines und ähnlicher Körper nach ultravioletter Bestrahlung mit Rücksicht auf deren Entgiftung und spezifische Wirkung beschäftigt bin.

gänge in der Haut, sowie auf die Beziehungen des Lichtes zum Zellkerne, den Nukleïnen (conf. S. 369), wäre es von Interesse zu untersuchen, wie sich die Ausscheidung der Purinstoffe verhält. Es erscheint ja nicht undenkbar, dass bei lange dauernder Besonnung eine gesteigerte Harnsäurebildung statt hat, ähnlich, wie dies durch die Aktivierung der proteolytischen Fermente unter der Wirkung der Radiumbäder angenommen wird und für die Röntgentherapie, insbesondere bei der Leukämie, erwiesen ist. Allerdings handelt es sich hier um Strahlungen, welche den ganzen Körper zu durchdringen vermögen.

Ferner wäre für die Beurteilung der Insolation auf den Gesamtorganismus an eine photochemische Wirkung zu erinnern, auf die ich schon an anderer Stelle hingewiesen habe: ich meine den positiven Energiezuwachs, welchen der Körper durch die Absorption des Lichtes von Seite des Hämoglobines erfährt, wobei diesem, ähnlich wie dem Chlorophylle, die Rolle eines Katalysators zufällt. Soweit sich bis jetzt sehen lässt, wird durch den Einfluss des Hämoglobines eine Steigerung der Oxydationsvorgänge im Lichte veranlasst. Ich gestatte mir, in dieser Richtung auf die Andeutungen zu verweisen, die ich bereits in anderem Zusammenhange*) über diese Beziehungen, sowie die biochemischen Vorgänge im Gewebe bei der Bestrahlung gemacht habe. Hier beschränke ich mich darauf, die von Vierordt, Rollet, Henocque angestellten Versuche zu nennen, welche mit Hilfe des Spektroskopes im lebenden Gewebe eine gesteigerte Reduktion des Oxyhämoglobines bei Insolation nachgewiesen haben, ein Verhalten, das auch von v. Schrötter und Zuntz gelegentlich ihrer Versuche im Korbe des Luftballons berücksichtigt worden ist. Des ferneren wäre vor allem noch der von Quincke ermittelten Tatsachen zu gedenken, der durch Experimente in vitro gezeigt hat, dass der Prozess der Sauerstoffzehrung von Seite organischer Zellen bei Belichtung wesentlich rascher verläuft als im Dunkeln, Versuche, aus denen man, wie bemerkt, schliessen darf, dass die Oxydationsvorgänge, welche durch die Intervention des Sauerstoffüberträgers, des Hämoglobines erfolgen, auch in den lebenden Texturen durch die Lichtenergie aktiviert werden. In gleichem Sinne bewegen sich die Ergebnisse von Experimenten, die Behring mittelst der Injektion von Methylenblau und ultravioletter Bestrahlung ausgeführt hat, indem diese Versuche ebenfalls auf eine Beschleunigung der Reduktion des Blutfarbstoffes unter diesem Einflusse hinweisen. — Noch möchte ich die Vermutung aussprechen, dass die Lichtenergie beziehungsweise die kurzwellige Strahlung insbesondere auch auf die Dissoziationsgrösse des Oxyhämoglobines von Einfluss und in der Art wirksam sein könnte, dass das Licht, analog

*) l. c. Anmerkung 1, S. 351 bis 354.

einer Steigerung der Temperatur (Barcroft, Caspari und Löwy) die Dissoziationsspannung erhöht und dadurch die Sauerstoffabgabe an die bedürftigen Zellen erleichtert. Es wäre von Interesse, bezügliche Untersuchungen mit Hilfe der von Barcroft benützten, feinen Methodik in der Weise anzustellen, dass gleiche Blutproben im Aërotonometer, einerseits der ultravioletten andererseits der gelbroten Bestrahlung ausgesetzt würden, um die aufgeworfene Frage zu entscheiden. — Schliesslich mag in diesem Zusammenhange noch an die Lumineszenz des Blutes (Schläffer), d. h. an die Eigenschaft erinnert sein, bei Belichtuug selbstleuchtend zu werden, was anscheinend mit dem Lipoidgehalte der Erythroyten zusammenhängt.

Sind die genannten Vorgänge für das alltägliche Leben des Europäers auch nur von geringer Bedeutung, so dürfte der Anteil der Lichtenergie, der durch die Absorption seitens des Hämoglobines und weitere Transformation dem Organismus zugeführt wird, bei Insolation des nackten Körpers nicht zu vernachlässigen sein. Vergegenwärtigt man sich, wie insbesondere bei hyperämischer Haut — unter der gleichzeitigen Wirkung der Wärme — zirka 700 g Hämoglobin (5 L. Blut mit zirka 14 g Hgb. pro 100 ccm) im Wege des kreisenden Blutes in entsprechender Zeit durch die Gefässe der Körperperipherie geschickt werden, so mag die dieser Art absorbierte Lichtmenge allein schon eine solche Steigerung der Oxydation in den Geweben, in der Ausnützung des arteriellen Sauerstoffes seitens der Zellen, zur Folge haben, dass dies im Gaswechselversuche zum Ausdrucke kommt. Diese Bemerkung gibt mir neuerdings Veranlassung, wie schon S. 366 darauf hinzuweisen, dass Versuche über den Einfluss der Insolation auf den Stoffumsatz nicht bloss im Liegen, sondern auch derart ausgeführt werden sollen, dass der Körper allseits dem Lichte ausgesetzt ist, kurz, dass sich die Bedingungen jenen nähern, welche in der Praxis der Freiluftkur realisiert sind. Möglich, dass dann bei länger dauernder, intensiver Bestrahlung auch die Vermehrung der roten Blutkörperchen und die Zunahme des Hämoglobines als eine Folge der Lichtwirkung im Sinne von Oerum zu Recht besteht. Die Frage ist noch nicht spruchreif; Marti (Gebirge) sowie Lenkei (Ebene, Plattensee) haben sich dafür, C. F. Meyer dagegen ausgesprochen, letzterer unter Betonung, dass der Einfluss des Höhenklimas an sich jedenfalls jenen der Insolation überwiegt. Dass unter der Wirkung dieser auch eine Vermehrung der Leukocyten angenommen wird, ist schon erwähnt worden; dadurch wäre eine gesteigerte Phagocytose auch an entfernter Stelle, wie in der erkrankten Lunge denkbar.

Sei es, dass infolge der Absorption des kurzwelligen Lichtes durch die äussere Haut und den Blutfarbstoff der Kapillarnetze, sei es infolge der Penetration der langwelligen gelbroten Strahlen, — jenseits

der Wellenlänge von zirka 390 $\mu\mu$ — in tiefe Gewebsschichten ein Einfluss auf jene vitalen Funktionen ausgeübt wird, die wir, wie den Gaswechsel, den Stickstoffumsatz, messend zu verfolgen vermögen, so dürfte zur Entscheidung dieser Fragen kaum ein Gebiet geeigneter sein, als die Sonnenregion der Cañadas.

Bei diesen Andeutungen möchte ich es hier bewenden lassen; sie hatten vor allem den Zweck, den Fernerstehenden wenigstens einigermassen über die Schwierigkeiten zu unterrichten, die bei Beurteilung der therapeutischen Leistung der Sonnenkur in Betracht kommen und auf die verschiedenen Fragen hinzuweisen, deren Entscheidung noch aussteht. Fassen wir nochmals in Kürze zusammen, so herrscht noch keine Einigkeit darüber, inwieweit die Licht- und Wärmezufuhr durch die Besonnung an Veränderungen des Stoffumsatzes beteiligt sind. Die bisher vorliegenden Angaben wurden unter solchen Bedingungen gewonnen, dass sie nicht zu vergleichen sind und dadurch kein abschliessendes Urteil gestatten. — Was die ältere Literatur anlangt, so verweise ich auf die von Glax, Brieger und Mayer, Jensen gegebenen Zusammenstellungen.*) Erst in jüngster Zeit tritt, worauf wir noch zurückkommen werden, das Bestreben hervor, eine schärfere Trennung der verschiedenen Bedingungen durchzuführen, unter denen die Insolation angewendet wird. So unterscheidet Malgat warme und kalte Sonnenbäder, je nachdem das Aktinometer eine höhere oder tiefere Temperatur zeigt, als die Körperfläche. Nach ihm sind es vor allem die „bains chauds de soleil à larges amplitudes vibratoires", welche die Lungenventilation und den Verbrennungsprozess steigern sollen; kalte Sonnenbäder können von Nachteil sein Rollier sucht, die Wirkung des Lichtes einer-, der Wärmestrahlung andererseits genauer auseinander zu halten u. a.

Im Gegensatze zu der Unsicherheit in der Erkenntnis der feineren Mechanik dieser Wirkungen unter physiologischen Bedingungen stehen die praktischen Resultate der Sonnenkuren bei Krankheitsprozessen, insbesondere der peripheren Tuberkulose fest. In der Therapie des Lupus ist es das kalte, vorwiegend kurzwellige Licht, das die Heilwirkung entfaltet. Bei der Heliotherapie wirken Wärme- und Lichtstrahlung im günstigen Sinne auf die exponierten Hautstellen, auf die erkrankten Gelenke zusammen. — Ebenso ist dies der Fall, wenn die Insolation als Unterstützungsmittel der klimatischen Kuren

*) Ich verweise ferner auf eine eben erschienene Schrift von A. Jesionek, 1910, welcher die Bedeutung des Lichtes vom physiologischen Standpunkte würdigt. Bemerkenswert erscheint mir, dass dieser Autor die Haut, insbesondere das Blutgefässsystem dieser, mit Rücksicht auf die Bedeutung des Hämoglobines (analog der von uns vertretenen Auffassung) als einen „Lichtregulator im Haushalte des menschlichen Körpers" bezeichnet.

bei der Lungentuberkulose verwendet wird. Hiebei ist die Wirkun jedoch auch von dem gleichzeitigen Verhalten der übrigen meteorolog schen Faktoren abhängig. Die Heliotherapie der Lungentuberkulo im Gebirge, während des Winters, kann demgemäss nicht gleichwert jener am Meere, namentlich in niederen Breiten mit höherer Lu temperatur sein, wenn auch, wie Widmer richtig betont, grosse Lich werte beiden Gebieten gemeinsam zukommen und einen wesentlich kurativen Faktor an der See und im Gebirge darstellen. Am geringst sind die Anforderungen an den Organismus dort, wo die Luft überdi noch trocken ist, sodass die Verdampfung gesteigert wird und oh störende Schweisse erfolgen kann.*)

Gehen wir nunmehr auf die bisher vorliegenden Erfahrung ein, so ist gegenüber den sicheren Erfolgen bei chirurgischer Tube kulose (s. u.) — die wohl in der Tat durch die Besonnung selb wenigstens ihrem Hauptanteile nach bewirkt werden — der Einflu der Insolation auf die Tuberkulose der Lungen noch zweifelha Morin, Malgat sind geneigt, auch bezüglich dieser. der Lichtstrahlun einen kurativen Effekt zuzuschreiben. Inwieferne eine solche A nahme berechtigt ist, haben wir oben erörtert. Jedenfalls geht aus d Erfahrungen der Schweizer Autoren hervor, dass sich die Insolati bei Lungentuberkulose des ersten und zweiten Stadiums als ein Unte stützungsmittel der Therapie, der Liegekur, gut bewährt hat, wo vorläufig dahingestellt bleiben muss, wieviel von den erzielten He erfolgen auf Rechnung der Sonnen- oder der Freiluftbehandlung, w viel auf das hygienisch-diätetische Verfahren zu setzen ist. B Kindern sind ja die Bedingungen für einen direkten Einfluss der Stra lung, für ein Eindringen dieser in die Brust- und Bauchhöhle günstig als beim Erwachsenen. Man wird daher bei jenen eher an eine direk Wirkung der Insolation denken dürfen; für letztere aber ist eine solc (cf. S. 383) unwahrscheinlich. Ausserdem steht, wie Malgat, Mori Rollier selbst betonen, die Entscheidung aus, welcher Anteil der Wärm welcher der Lichtstrahlung zukommt. Es wurde des Näheren e örtert, wie letztere, bzw. das Ultraviolett, mittelbar oder im We reflektorischer Vorgänge, wobei anscheinend auch das langwellige Lic von Bedeutung ist, auf den Gesamtzustand und damit auf die Erkranku der Lunge kurativ einwirken kann. Dass unter dem Einflusse d Insolation eine gesteigerte Wasserverdampfung statt hat (Rubner), m hier noch bemerkt sein; sie hat eine Analogie mit der Zunahme d Transpiration bei der Pflanze.

*) In welchem Masse das warme Klima insbesondere die Trockenh der Luft (Ägypten) eine Entlastung der Nierenfunktion auch in dem Sin bedeutet, dass dadurch die renale Ausscheidung des Stickstoffes sowie d Chloride beeinflusst wird, erscheint übrigens, wie auch Zuntz betont, nic ausreichend klargestellt.

Unter der Sonnenkur sahen die Schweizer Ärzte bei Lungentuberkulose ausgesprochene Besserung des Allgemeinzustandes; die Expektoration schwand und das Fieber ging namentlich dann herab, wenn unter der Insolation deutliche Pigmentierung eintrat. Mangelhafte Pigmentbildung oder das gänzliche Ausbleiben derselben wird als ein Zeichen ungünstiger Prognose angesehen. Ich habe meine Auffassung hinsichtlich dieses Zusammenhanges bereits geäussert, indem auf die Beziehung zur Disposition verwiesen wurde. Die Insolationskur muss mit Vorsicht begonnen werden, um stärkere Reaktionen zu vermeiden. Es empfiehlt sich, die Haut anfänglich nicht länger als 5 bis 10 Minuten zu exponieren, so dass nur Hyperämie mit folgender Abschuppung, aber keine Blasenbildung zustande kommt. Zuerst pflegt man die Extremitäten, dann den Rücken, weiter die Brust zu bestrahlen, letztere unter Anwendung von Kompressen auf die Herzgegend. Zu lange Besonnung soll ermüdend wirken und kann nachträglich von starken Schweissen gefolgt sein. Morin, Malgat lassen die Kranken nach der Gewöhnung durchschnittlich 20 Minuten der Sonne aussetzen. Wichtig ist, dass gleichzeitig auf das Verhalten der umgebenden Luft, auf die Temperatur dieser geachtet und imbesonderen darauf gesehen werde, dass Windstille herrscht. Dann ist die Insolation auch bei niedrigen Temperaturen durchführbar, namentlich, wenn die Luft trocken ist. Malgat hat, wie bemerkt, in dieser Hinsicht sehr richtig zwischen warmen und kalten Sonnenbädern unterschieden und hervorgehoben, dass das Luftbad bei ungenügender Berücksichtigung der angedeuteten Momente im letzteren Falle nachteilig wirken kann. Dagegen wird man selbstredend einzelne Körperteile, ein erkranktes Gelenk, fungöse Drüsen, auch bei sonst ungeeigneter Witterung dem Lichte exponieren, beziehungsweise Teilbäder anwenden dürfen.

In Ergänzung zu unseren früheren Ausführungen deutet schon die Kürze der Sitzungen (Expositionen), mit welcher man bisher die Sonnenbäder bei Lungentuberkulose vorgenommen hat, darauf hin, dass die beobachteten Heilwirkungen dieser vor allem der Gesamtheit der günstigen meteorologischen Einflüsse im Gebirge zuzuschreiben sind, wobei die Besonnung gewiss einen Hauptfaktor darstellt; die Bedeutung der Strahlung scheint aber für die inneren Organe im wesentlichen doch nur eine indirekte im Wege der verschiedenen, oben besprochenen Vorgänge zu sein. Wie dem auch sei — jedenfalls sollen wir in Zukunft die Sonne auch in der Therapie der Lungenphthise der Erwachsenen mehr in den Vordergrund stellen, als dies bisher geschehen ist. Was die Dauer der Sitzungen anlangt, möge man nicht zu ängstlich sein, dagegen aber unter Berücksichtigung der besonderen individuellen Indikationen dafür Sorge tragen, dass nicht solche Orte in Aussicht genommen werden, die infolge ihrer

Lage und der sonstigen klimatischen Verhältnisse an sich schon Mehranforderungen für den Organismus bedingen, denen derselbe gegebenen Falles nicht gewachsen ist. Dadurch ist naturgemäss die Ausnützung des Hochgebirges mit seiner grossen Lichtfülle eine beschränkte; aber auch für geringere Höhen wird man erst abwarten, bis sich der Atemapparat und das Herz akklimatisiert haben, bevor man mit Sonnenkuren beginnt. Andererseits erweisen sich bei Individuen, die noch reaktionsfähig sind, gerade die kräftigen Reize der Berge nutzbringend, bedingen eine bessere, wetterfeste Abhärtung, so dass für solche Fälle die Höhenstation dem Aufenthalte unter einem gleichmässigen Klima, dem Süden, überlegen ist. — Was wir bezüglich der Vorsicht bei Durchführung der Sonnenkuren im Gebirge gesagt haben, gilt auch für solche an den nördlichen Seeküsten, indem hier ja ebenfalls klimatische Bedingungen herrschen, die, wie Robin und Binet sowie kürzlich A. Löwy und seine Mitarbeiter gezeigt haben, die vitalen Funktionen steigern, den Stoffumsatz anregen, Vorgänge, denen sich aber der erkrankte Organismus nicht immer anpassen kann. Demgegenüber dürfte sich das Litorale des mittelländischen Meeres, namentlich der Adria, das wiederum vielen Gesunden wegen seiner Milde nicht behagt, gerade für die Heliotherapie eignen, indem hier trotz der relativ geringeren Lichtintensität des Meeresniveaus länger dauernder Freiluft- und Sonnengenuss ohne die Gefahr von Wärmeverlusten möglich ist.

Ich kann hier nicht näher auf besondere örtliche Bedingungen, wie die Wüste u. a., eingehen. Wo nur immer ausführbar, soll man die Sonne, namentlich in der Prophylaxe des Kindes, ausnützen, wobei man die Insolation in geeigneter Weise mit dem hygienisch-diätetischen Verfahren verbindet. Man wird Liegekuren mit Luftbädern beziehungsweise der Wirkung der direkten Sonne abwechseln lassen, um unter richtiger Dosierung dieses Reizmittels, die klimatischen Einflüsse zweckentsprechend abstufen zu können. Von ähnlichen Gesichtspunkten aus hat kürzlich auch Escherich für das kindliche Alter den Wert der adriatischen Küsten betont, die reichlichen Sonnengenuss bei entsprechender Betätigung des nackten Körpers am Seestrande gestatten.*) Die grosse Wärmekapazität dieses Meeres bewirkt, wie ebenfalls Grund hervorhebt, einen wertvollen Ausgleich der Temperaturschwankungen, welchen die nördliche See nicht bieten kann. Ich nenne, was die österreichische Riviera anlangt u. a. Arbe, Brioni, Lussin, Portorose, Sistiana. — Auf die Bedeutung der Kanarischen Inseln werde ich noch zurückkommen, nachdem wir die Erfolge der Lichttherapie bei chirurgischer Tuberkulose besprochen haben.

*) Th. Escherich: „Die Bedeutung der Adriabäder für die Hygiene des Spielalters der Kinder“, Zentralblatt für Thalassotherapie Jahrg. 3, No. 1, S. 1, 1911.

In historischer Richtung war es bekanntlich zuerst Bernhard, 1904, der in Samaden den günstigen Einfluss der Sonne, wie sie im Gebirgsklima besonders wirksam ist, auf den Heilungsverlauf von Wunden, sowie bei Geschwürsbildung hervorhob. Ich möchte hier die Bemerkung nicht unterlassen, dass ich mich übrigens selbst von der auffallend schnellen, reaktionslosen Heilung, sogar ernsterer Verletzungen in der Sonnenglut des Sudans überzeugt habe. — Auch von anderer Seite ist mittlerweile betont worden, dass chronische Entzündungsprozesse, wie das Ulcus curis, der Luft, beziehungsweise dem Lichte exponiert, wesentlich rascher heilen, als unter Verbänden. Ich erinnere mich gelegentlich meiner Waffenübung im letzten Sommer der guten Erfolge, welche Grötzinger und Šawerda auf diese Weise bei den bekannten Ulzerationen am Unterschenkel der Kavalleristen erzielten. Offenbar wirken hier ebenfalls die Wärmestrahlung und Lichtenergie als günstige Faktoren zusammen, wozu noch der Umstand kommt, dass die Wundsekretion durch das Luftbad namentlich bei Trockenheit der Atmosphäre gehemmt wird.

Imbesonderen aber hat sich, abgesehen von diesen Erfahrungen, gezeigt, dass die Insolation einen unverkennbaren Einfluss auf diejenigen Formen der Tuberkulose ausübt, die in Kürze als chirurgische bezeichnet wird. Bezügliche Beobachtungen sind ebenfalls schon von Bernhard gemacht und dann namentlich von Rollier eingehend studiert worden. Ausserdem wurden von diesen Autoren, sowie von Morin deutliche Heilerfolge bei der Skrophulose namentlich der Kinder beschrieben, aus welchen hervorgeht, dass die Insolation auch zur Behandlung solcher Prozesse geeignet ist, die nicht mehr direkt von der Strahlung betroffen werden. Es würde mich zu weit führen, an dieser Stelle einen ausführlichen Bericht über die Erfahrungen der Schweizer Autoren zu geben, denen wir auf diesem Gebiete der Therapie einen so wertvollen Fortschritt verdanken. — Ich kann hier nur das Wichtigste hervorheben. Die Sonnenkur bewährte sich, wie gesagt, bei allen Fällen chirurgischer Tuberkulose, wie Fungus der Fusswurzelknochen, des Knie- und Hüftgelenkes, bei Caries der Wirbelsäule, bei Lymphdrüsen-Prozessen am Halse, wobei besonders das rasche Nachlassen der Schmerzen auffallend war; des ferneren traten deutlich Abschwellen von Infiltraten, sowie prompte Abgrenzung solcher hervor; Fungositäten schwanden, vorhandene Fisteln schlossen sich uud erweichte Stellen erfuhren Resorption und bindegewebige Schrumpfung. Durch diese Wirkung des Lichtes auf periphere Herde, beziehungsweise die Zerstörung dieser, ist die Insolation auch in dem Sinne günstig, dass dadurch einer Propagation des Virus oder einer Neuinfektion von solchen Stellen aus vorgebeugt wird. Selbst in Fällen, wo man zu einer Operation schreiten musste, war die Heilungsdauer wesentlich abgekürzt. Auch bei Tuberkulose des

Bauchfelles, sowie der Nieren hatten die genannten Autoren bei Kindern gute Erfolge zu verzeichnen. Solche, die prädisponiert erscheinen, reagieren auffallend günstig auf die Sonnenkur. wenn diese nicht übertrieben wird. — Rollier empfiehlt, Kinder anfänglich nur etwa 10 Minuten zu exponieren und die Besonnung auch später nicht länger als auf zwei Stunden im Tage auszudehnen. Skrophulöse pigmentieren sich dieser Art äussert rasch und nehmen an Gewicht auch dann zu, wenn mit Rücksicht auf vorhandene Gelenksleiden eine Immobilisation durchgeführt werden muss. Nach längerem Aufenthalte in Leysin trat eine solche Abhärtung ein, dass auch an Tagen mit fehlender Sonne Luftbäder als Anregung der Hautzirkulation in der Höhenlage von 1500 m mit Vorteil anwendbar waren.

Die genannten Erfahrungen der Schweizer Ärzte lehren somit, dass sichere Heilerfolge auch schon bei einer solchen Lichtintensität zu erzielen sind, die wesentlich niedriger liegt, als jene, die wir (vergleiche Fig. 4) für das Cañadasgebiet festgestellt haben.[1] Bei genügend langem Aufenthalte wird daher auch die Insolation anderer Örtlichkeiten — von der Wüste, dem Meere abgesehen —, wie jene der engeren Heimat, therapeutisch zu benützen sein, woferne die Sonnenscheindauer, die Zahl unbedeckter Tage eine ausreichend grosse ist. — Wir haben schon S. 390 bemerkt, dass der Aufenthalt unter wechselnden klimatischen Reizen, wie im Gebirge, gegebenen Falles dem Aufenthalte an der milden Seeküste überlegen, dass, wie L .v. Schrötter betont hat,[2] ein in der Heimat erzielter Erfolg „besser geleimt“ ist, als ein im Süden erworbener. „Die Besserung hat eine andauernde Wirkung, sie gibt eine kräftigere Widerstandsfähigkeit gegen neue Schädlichkeiten. Ich möchte sagen, der nach seiner nördlichen Heimat aus dem Süden Zurückgekehrte bleibt inbezug auf seine Widerstandsfähigkeit im labilem Gleichgewichte, während der „zu Hause Geheilte“ wetterhärter geworden ist.“ — Ich möchte hier nicht unerwähnt lassen, dass L. v. Schrötter, um eine erschöpfende Klarstellung über die Wirkung der verschieden abgestuften, klimatischen Einflüsse, die richtige Dosierung derselben zu ermöglichen, schon vor Jahren im Anschlusse an die Heilanstalt „Alland“, die Errichtung einer Höhenstation im Semmering- bezw. Wechselgebiete (ca. 1200 m) sowie eines Sanatoriums auf der Insel Brioni (Istrianische Küste) geplant hatte.

[1]) Interessant wäre, zu wissen, wie sich die Grösse der Lichtintensität und die Besonnungsdauer auf dem Hochplateau der südamerikanischen Anden verhalten, und wie es dort mit der Ausbreitung der Tuberkulose bei der Landbevölkerung steht, worüber ich bisher keine verwertbaren Angaben erlangen konnte.

[2]) „Zur Heilbarkeit der Tuberkulose“, Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen. Bd. I Heft I, 1900.

ein gross angelegtes Projekt, das leider nicht zur Ausführung gelangt ist. Es war an einen Austausch der Kranken gedacht, um dieser Art vergleichbare Ergebnisse über die Abhärtungstherapie einer-, die Schonungstherapie andererseits zu erlangen. Auch Escherich plant schon seit längerer Zeit die Errichtung einer Höhenstation im Wechselgebiete, um die Sonnenstrahlung daselbst (30—40°) für die Tuberkulose der Kinder auszunützen.

In diesem Zusammenhange komme ich zur Beantwortung der uns mit Rücksicht auf Teneriffa gestellten Frage, ob sich das Cañadasgebiet — einem Gedanken von G. Pannwitz folgend — für ein Sanatorium, etwa ein „Sonnenkurhaus", eignen würde oder ob sich die Errichtung eines solchen in Zukunft empfehlen könnte. Wenn ich nun, wie S. 380 besprochen, die weitere Ausgestaltung des Observatoriums zu einer Stätte der gerade heute im Brennpunkte des Interesses stehenden Strahlungsforschung als die wichtigste Aufgabe für die nächste Zeit halten möchte, so mag das Cañadasgebiet immerhin auch in therapeutischer Richtung ausgenützt werden, wenn mit der entsprechenden Vorsicht, nach bestimmt umschriebenen Indikationen vorgegangen wird. Bedingung wäre ferner, dass für den Aufenthalt in dieser Höhe eine solche Jahreszeit gewählt würde, bei welcher stärkere Schwankungen der Temperaturen ausgeschlossen sind, und die Unterbringung an solcher Stelle erfolgt, die möglichst staubfrei ist. Auf diesen Umstand hat zum Teile bereits auch O. Burchard, der bekannte Meteorologe von Orotava, aufmerksam gemacht, wobei er noch vor dem Einflusse der hohen Intensität der Strahlung warnt. Uns möchte die Wirkung der kräftigen Insolation auf Grund eigener Wahrnehmungen nicht als Nachteil erscheinen. Entsprechend dosiert, glauben wir vielmehr gerade darin einen günstigen Heilfaktor erblicken zu dürfen. Dagegen stimmen wir, wie gesagt, mit Burchard in demjenigen überein, was er bezüglich der Schwankungen der Temperatur hervorhob, die selbst im Sommer gelegentlich nahezu auf 0° herabgehen kann. So betrug die Temperatur während unseres Aufenthaltes am 8. April um 7 Uhr morgens — 4,2° um 2 Uhr nachmittags + 15,4°, um 9 Uhr abends + 7,8°, während am nächsten Tage, den 9. April, die Wärme, entsprechend den Werten + 9,2°, + 18,2°, + 6,9° gleichmässiger verteilt war. Endlich wäre zu beachten, dass die absolute Höhendifferenz gegenüber dem Meeresniveau immerhin eine beträchtliche ist und dass die entsprechende Region von 2100 m ohne Zwischenstation, in einem einmaligen, ermüdenden Ritte erreicht werden muss. Eine Akklimatisation kann demgemäss erst in der Höhe von 2100 m stattfinden. — Es versteht sich demnach, dass der Aufenthalt auf dem Cañadasgebiete nur für solche Personen als Kräftigungs- oder Abhärtungsmittel in Betracht kommen könnte, die mit Rücksicht auf ihre Organe, den gesteigerten Anforderungen der Höhe, dem individuell bereits fühlbaren Sauerstoffmangel gewachsen sind. Soweit es sich um

die Beziehungen zur Tuberkulose handelt, dürfte die Indikation wohl nur auf hereditär belastete Individuen beschränkt sein, welche die Zeichen der sogenannten Disposition erkennen lassen, aber praktisch genommen als gesund zu bezeichnen sind. Auch bezüglich der Hochregion unserer Breiten ist ja (cf. oben) eine vorsichtige Auswahl der Erholungsbedürftigen in dem Sinne zu treffen, dass man vornehmlich nur solche Personen auf die Höhenstation schickt, welche die klimatischen Einflüsse zu kompensieren und auf dieselben mit Gewinn für den Organismus zu reagieren imstande sind.

Was dagegen die Küstenregion, das Strandgebiet Teneriffas, insbesondere Puerto Orotava mit seinem „Humboldt-Hause“ anlangt, so möchte ich in diesem kurzen Elaborate nur betonen, dass auch nach meiner Überzeugung dieses Gebiet mit grossem Nutzen als eine Erholungsstätte für Rekonvaleszenten oder jene Personen verwertet werden kann, die, wie wir uns ausdrücken, disponiert oder selbst leichter erkrankt sind. Hier ist es vor allem die grosse Gleichmässigkeit des Klimas, der Temperatur mit ausgesprochener Trockenheit der Luft, welche als günstiger Heilfaktor in Betracht kommt. Die Unterschiede der Temperatur zwischen Tag und Nacht sind äusserst geringe; sie betreffen, wie Burchard auf Grund langjähriger Beobachtungen festgestellt hat, Schwankungen, die zwischen $+18^0$ und $+24^0$ liegen. Auch im Sommer ist das Klima durchaus erträglich. Seebäder sind selbst im Winter durchführbar, da die Wassertemperatur auch während dieser Zeit nicht unter 16^0 herabgeht. Allerdings besitzt das Tal von Orotava einen besonders hohen Grad von Bewölkung, mit einem Maximum derselben im Frühjahre, sodass die Insolation schon aus diesem Grunde wesentlich hinter jener zurückbleibt, welche am Hochplateau über den Passatwolken herrscht und dabei, wie ich Seite 372 betont habe, imbesonderen direktes Licht betrifft. Dennoch ist aber auch an der Küste ein ausreichender Sonnengenuss möglich.

Die „Humboldt-Kurhaus-Gesellschaft“ hat sich unstreitig ein Verdienst erworben, indem sie diesen Teil der „glücklichen Inseln“ für den Heilbedürftigen nutzbar zu machen sucht. Es erschiene mir jedoch wünschenswert, dass für einen möglichsten Ausbau ebener, staubfreier Spaziergänge gesorgt und Mittel geschaffen werden, die den Verkehr zwischen dem 100 m über dem Seestrande gelegenen Kurhause nicht nur erleichtern, sondern geradezu bequem gestalten. Auch müsste der Seestrand selbst derart hergerichtet werden, dass die Bäder mit Vermeidung grösserer Anstrengung benützt werden können. Abgesehen von dem stärkeren Wellenschlage, haben Strand- oder Sandkuren in der Bucht von Orotava noch dadurch eine Besonderheit, dass die dunkle, fast schwarze Färbung des „Sandes“ die Absorption der Wärmestrahlen befördert, das Liegen am Boden besonders behaglich

empfinden lässt, und dass das Auge nicht durch das grelle Gelb oder Weiss wie an anderen Örtlichkeiten geblendet wird. — Die ganzen bestehenden Einrichtungen bedürften, wie gesagt, noch der Verbesserung bezw. einer weiteren Ausgestaltung, wenn die an seltenen Naturschönheiten, an prachtvoller Vegetation so reiche Lage zweckmässig und voll ausgenützt werden soll. — Wie mir bekannt ist, sind übrigens die kompetenten Faktoren bemüht, den vorstehend gemachten Andeutungen schon in der nächsten Zeit praktisch gerecht zu werden.

Noch müssen wir von einem etwas breiteren Gesichtspunkte auf



Fig. 7. **Das „Humboldt-Kurhaus" im Orotavatale auf Teneriffa. Im Hintergrunde der schneebedeckte Pic.**

die Bedeutung der Insolation zu sprechen kommen. Ausser in der Behandlung des bereits erkrankten Individuums oder der Lokaltherapie der Tuberkulose, ausser in der Prophylaxe der Prädisposition, kommt der Besonnung weittragende Bedeutung in Rücksicht auf die allgemeine Hygiene zu. Dieser Satz ist schon von den Alten erkannt und praktisch gewürdigt worden. Der Wert der Insolation muss sich jedem aufdrängen, der den Orient bereist hat. Wie würde es beispielsweise um die Gesundheitsverhältnisse der Ansiedelungen in Oberägypten bestellt sein, wenn hier, abgesehen von der Trockenheit der Luft, nicht die Sonne durch ihre Strahlung als mächtiger Desinfektor wirksam wäre. Es unterliegt heute keinem Zweifel (R. von Wiesner u. A.), dass die Lichtenergie für die Desinfektion der freien Atmo-

sphäre von wesentlicher Bedeutung ist; anscheinend besteht ja auch ein näherer Zusammenhang zwischen der Sonnenscheindauer und dem Auftreten von Epidemien. Dass die Hochregion, therapeutisch genommen, als keimfrei gelten kann, ist erst neuerdings wieder von Hahn sowie Flemming gezeigt worden. — Doch ich habe hier imbesonderen die Bedeutung der Insolation für unsere dicht besiedelten Gebiete, wie namentlich die Grossstädte im Auge. Erinnert sei an einen Satz von Juillerat: „La tuberculose est la maladie de l'obscurité", dem ich in gleicher Sprache Worte von Henschen hinzufügen möchte: „et de la densité de population".

An wertvoller Anregung zur Verbesserung des Städtebaues und Einrichtung unserer Wohnhäuser mit Rücksicht auf die genannte Forderung hat es nicht gefehlt. So liegt schon aus dem Jahre 1887 ein entsprechendes Referat von Clément und Trélat vor, das eingehend jene Bedingungen erörtert, durch welche ein möglichster Sonnen- beziehungsweise Lichtgenuss im Wege einer richtigen, der geographischen Lage der Städte angepassten Bauweise zu erzielen wäre. In jüngster Zeit ist A. Rey fortgesetzt mit bezüglichen Vorschlägen beschäftigt. Aber wie wenig ist noch in dieser Richtung geschehen. — Mehr und mehr ringt sich zwar die Notwendigkeit der Schaffung freier, den Sonnenstrahlen zugänglicher Plätze in unseren Städten, wie in Wien, durch;*) für Neuansiedlungen ist mit dem Typus der Gartenstädte, wie in Frankreich, England, den Vereinigten Staaten, begonnen worden. Aber gar manches bleibt noch besonders für unsere alten Stadtbilder zu tun übrig. Strassenzüge sollten bezüglich Richtung und Breite derart angelegt werden, dass die Häuser im Hinblicke auf die astronomischen Bedingungen ein Maximum der möglichen Insolation erhalten. Wäre es nicht denkbar, auch die Dächer der Häuser bei uns besser oder mehr als bisher auszunützen, dieselben nach Art der

*) Ich kann hier nicht die Bemerkung unterdrücken, dass man in Wien auch noch in anderer Richtung mustergiltig vorgegangen ist. Ich erinnere an die Schaffung des zu lokaler Berühmtheit gelangten Sonnenbades an der Peripherie unserer Grossstadt. Mit Beschluss des Wiener Gemeinderates vom 5. April 1907 wurde die im Bereiche des abgebauten Donauarmes gelegene Insel „Gänsehäufel" im Ausmasse von ca. 37 ha von der Gemeinde Wien pachtweise mit der Verpflichtung übernommen, daselbst ein öffentliches Sonnen-, Sand- und Wasserbad, sowie eine Kindererholungsstätte zu erhalten, die am 5. August desselben Jahres eröffnet wurde. Durch die Errichtung dieses Bades haben die Besonnungskuren in Wien grosse Beliebtheit gewonnen, wenn damit vielleicht auch manchmal des Guten zu viel geschieht. Unstreitig ist aber auch der didaktische Wert dieser Institution für die Bevölkerung, die dadurch erfolgreich auf die so wichtige Heilpotenz „Luft und Licht" gelenkt wurde. Wir haben Untersuchungen über den Stoffwechsel an der genannten Örtlichkeit geplant. Gedacht sei schliesslich an dieser Stelle des Wald- und Wiesengürtels um unsere Stadt, den wir der Anregung von Lueger verdanken.

Solarien der Römer zu verwenden, wie dies fast in allen amerikanischen Zentren geschieht. So können, wenn auch beschränkte, Sonnenkuren selbst unter den sonst ungünstigen Verhältnissen einer Grossstadt ausgeführt werden. — Ich war erstaunt, die Erfolge beziehungsweise die ausgesprochene Pigmentierung bei Kindern eintreten zu sehen, welche Escherich auf einem geeigneten Dache seines St. Anna-Kinderspitales den Strahlen unserer „Wiener Sonne" ausgesetzt hat. — Unsere neue Bauordnung die gegenwärtig zur Beratung steht*), verbietet Schlafräume in Souterrain-Lokalitäten. Hoffentlich wird auch, gelegentlich des im österreichischen Herrenhause in der Sitzung vom 21. Dezember 1910 vorgelegten Wohnungsgesetzes, welches die Errichtung eines staatlichen Wohnungsfürsorgeamtes plant, nicht nur auf die Unterbringung im allgemeinen, sondern auch auf eine hygienische Bewohnung der minder bemittelten Volksklassen in dem Sinne Rücksicht genommen werden, dass ein möglichster Sonnen- beziehungsweise Lichtgenuss gewährleistet wird.

Wir glauben, wie gesagt, für die Prophylaxe und Therapie der Tuberkulose sollte mehr als dies bisher geschehen ist, die direkte Energie der Sonne auch in unseren klimatisch sonst ungünstigen Breiten nach Möglichkeit verwertet werden. Nicht zum geringsten war es dieser Gesichtspunkt, der bei uns in Österreich L. v. Schrötter veranlasst hat, abgesehen von seiner Schöpfung „Alland", einen Ferienhort anfänglich in Wildalpen, dann in Steg am Hallstätter See zur Kräftigung erholungsbedürftiger Mittelschüler schon zu einer Zeit ins Leben zu rufen, als die Forderung nach Luft und Licht noch nicht mit hinreichendem Verständnisse gewürdigt wurde. Heute darf wohl von einer Verpflichtung gesprochen werden, die Insolation nicht nur in der Prophylaxe des Kindes, der Schuljugend, sowie zur Behandlung des erkrankten Individuums, sondern auch im Dienste der allgemeinen Hygiene, des Städtebaues auszunützen.

Dem Wesen dieses Aufsatzes entsprechend, ist von verschieden-

*) Erfreulicherweise hat, wenn auch noch nicht mit vollem Nachdrucke, die Forderung nach „Mehr Licht" in der am 2. Jänner 1911 abgehaltenen Sitzung der Bauordnungs-Enquete im Wiener Gemeinderate ihren Ausdruck gefunden. Kapaun, ein Nichtarzt, spricht sich gegen die Zulassung sogenannter Gangwohnungen mit indirekter Belichtung aus; an einem reichen Ziffernmateriale erörtert er in verdienstvoller Weise den Einfluss schlechter Wohnungen auf die Sterblichkeit an Tuberkulose und betont in richtiger Würdigung der Verhältnisse die Bedeutung heller, dabei billiger Ubikationen für die Volkswohlfahrt. Grassberger erklärt sich entschieden für die direkte Belichtung von Dienerzimmern und Küchen und hebt hervor, dass für die Heilung der Tuberkulose und ihre Verhütung Licht und Luft Faktoren erster Instanz darstellen. Jahn fordert für jede Person einen Mindestluftraum von 10 cbm und ebenfalls direkte Belichtung sämtlicher Wohnräume.

artigen Fragen die Rede gewesen. Wir haben die Ergebnisse der Expedition nach Teneriffa, aber auch in Kürze jene Gesichtspunkte zu streifen gehabt, welche bezüglich der Heliotherapie der Tuberkulose zu berücksichtigen sind. Da und dort bestehen Lücken, die noch ausgefüllt werden müssen. — Im Folgenden gestatte ich mir nunmehr, in Leitsätzen die wichtigsten Ergebnisse, beziehungsweise Forderungen zusammenzufassen, die auf Grund der gesamten vorliegenden Literatur in wissenschaftlicher und therapeutischer Richtung zu stellen sind.

1. Es erscheint wünschenswert, weitere Studien über die Intensität der Sonne, insbesondere der ultravioletten Strahlung und deren Relation im direkten, beziehungsweise diffusen Lichte am Meere, sowie im Gebirge (Schneefelder) anzustellen. — Die Messung der Lichtintensität sollte nicht nur mit Hilfe der subjektiven Methoden, sondern auch mit einem objektiven Verfahren durchgeführt werden, durch welches die Grösse der Lichtstrahlung im absoluten Masse ausgedrückt werden kann. Es wäre geboten, auch die Intensität des langwelligen Lichtes messend zu verfolgen; ebenso bedarf die Frage über den Energiezuwachs durch die gestrahlte Wärme noch der Klärung. — Was das photochemische Klima Teneriffas anlangt, so konnte imbesonderen das Verhalten der „chemischen" Lichtintensität im Meeresniveau einer- im Gebiete der Cañadas andererseits durch zahlreiche Messungen festgelegt werden. Auf den Cañadas wurden so hohe Werte, namentlich der direkten Strahlung gemessen, dass sie jene bekannter Regionen wesentlich übertreffen.

2. Was die Haut, gewissermassen die Eingangspforte der Lichtenergie bei Insolation anlangt, so darf als Ergebnis ausgedehnter Untersuchungen behauptet werden, dass die Pigmentierung derselben nach Sonnenbrand lediglich durch die ultravioletten Strahlen hervorgerufen wird. Wenn auch der grösste Teil dieser durch die Haut absorbiert wird, so besteht kein Zweifel, dass Strahlen grösserer Wellenlängen passieren und auf tiefer gelegene Texturen zur Wirkung kommen, wobei die Zeichen ausgesprochener Entzündung beobachtet werden.

3. Das Pigment wird nicht — beziehungsweise nur unter besonderen Umständen — aus dem Blute sondern in den Zellen selbst, anscheinend aus Substanzen des Zellkernes gebildet, woran fermentative Prozesse beteiligt sind. In der Produktion des Pigmentes bestehen individuelle Verschiedenheiten. Mangelhafte Pigmentbildung in der Haut bei Insolation kann als ein Stigma der Disposition zur Tuberkulose aufgefasst werden.

Das Pigment schützt die tieferen Texturen vor der irritativen Wirkung intensiver Bestrahlung. Ob und in welcher Weise demselben die Bedeutung eines Sensibilisators zukommt, bedarf noch besonderer Studien. Ebenso wären die über die Transformation der Strahlung im

Gewebe bestehenden Hypothesen einer weiteren Prüfung zu unterziehen und zu ermitteln, welche Zwischenprodukte bei der Insolation in den Geweben auftreten.

4. Es ist ferner noch nicht hinreichend festgestellt, in welchem Masse sowohl Wärme- als Lichtstrahlen von der äusseren (weissen oder pigmentierten) Haut reflektiert werden. Es soll des genaueren untersucht werden, welche Lichtmengen in quantitativer und qualitativer Richtung durch den Thorax (bei Kindern und Erwachsenen) hindurchgehen. Erst auf der Basis solcher Messungen ist die Beurteilung jener Energiemengen möglich, die dem Körper durch die Insolation zugeführt werden und eine weitere Transformation in den Geweben erfahren müssen. Die metabolischen Vorgänge sind offenbar an jene Zellbestandteile geknüpft, die Maxima der Absorption für die ultravioletten Lichtstrahlen aufweisen.

5. Dass die vitalen Funktionen, Respiration, Zirkulation und Stoffwechsel, durch die Wirkung der Insolation, und zwar im günstigen Sinne beeinflusst werden, unterliegt keinem Zweifel. Wir besitzen jedoch keine ausreichende Kenntnis über die Grösse der einzelnen Reaktionen und deren besondere Ursache. Die vorliegenden Arbeiten sind meist nur in beschränktem Masse zu verwerten. Wir vermögen noch nicht mit Sicherheit auseinander zu halten, inwieweit die beobachteten Reaktionen auf die gestrahlte Wärme oder das Licht (in Rücksicht auf seine verschiedene Wellenlänge), inwieweit sie auf das Zusammenwirken beider Momente zu beziehen sind. Anscheinend beruht die direkte Wirkung des Lichtes vorwiegend auf dem Ultraviolett, während bezüglich der, namentlich durch das Auge vermittelten Reflexe auch dem langwelligen, optisch hellen Lichte Bedeutung zukommt.

6. Für die Beurteilung der Wirkung der Insolation auf den Körper kommen naturgemäss auch die anderen meteorologischen Faktoren, sowie insbesondere die Trockenheit der Atmosphäre in Betracht. — Die Expedition nach Teneriffa hat in dieser Richtung wertvolle Ergänzungen unserer Kenntnis über den Einfluss des Höhenklimas, die Wirkung verminderter Sauerstoffspannung gebracht. Ausserdem wurden in den Cañadas besondere Versuche über das Verhalten des respiratorischen Stoffwechsels bei (gemessener) Insolation angestellt, die einen Einblick in diese bisher noch nicht geprüften Beziehungen, aber noch kein abschliessendes Urteil gestatten. Es erscheint dringend erforderlich, in Zukunft weitere Untersuchungen über den Einfluss der Sonnenstrahlung auf den Gaswechsel, den Stickstoffumsatz, die Ausscheidung der Mineralstoffe anzustellen, um die hierüber vorliegenden, vereinzelten oder einander widersprechenden Angaben ins Klare zu bringen. — Eine zweite Expedition nach Teneriffa sollte, wie ich glaube, ihr Hauptziel in der Lösung dieser Frage erblicken.

7. Wenn wir, [wie sub I s. 5 angedeutet, auch die Wirkung der Insolation unter physiologischen Bedingungen noch nicht ausreichend erklären und deren Effekte quantitativ erfassen können, so steht die eingreifende Wirkung der Sonne unter pathologischen Umständen fest und kommt hier sinnfällig zum Ausdrucke.

8. Vermag die Insolation krankhafte Störungen, sowie imbesonderen tuberkulöse Prozesse der Haut (und Schleimhaut) unzweifelhaft therapeutisch zu beeinflussen, so dürfen wir nach den Ergebnissen der letzten Jahre mit Bestimmtheit behaupten. dass das Sonnenbad auch auf die gleichartigen Veränderungen tieferer Gewebsschichten eine ausgesprochen kurative Wirkung ausübt. Exsudative und fungöse Prozesse an den Gelenken, den Knochen werden zur Heilung gebracht, erkrankte Lymphdrüsen zeigen rasche Rückbildung. u. a. Auch der Kehlkopf sei hier genannt.

9. Was die viscerale Tuberkulose und hier namentlich die Tuberkulose der Lungen betrifft, so werden auch bezüglich dieser günstige Erfolge angegeben. Es ist jedoch noch nicht hinreichend sichergestellt, ob diese Wirkung in der Tat dem Einflusse gesteigerter Insolation oder vielmehr den geänderten klimatischen und hygienischen Faktoren in ihrer Gesamtheit zuzuschreiben ist.

10. Die bisher vorliegenden Beobachtungen fordern dazu auf, die Sonnenbehandlung der Tuberkulose heute mit aliem Nachdrucke zu befürworten. Dieselbe ist in der Behandlung der Skrophulose sowie der peripheren Tuberkulose an erste Stelle zu setzen und in geeigneter Weise mit den anderen klimatischen Indikationen zu verbinden. Aber auch in der Therapie der Lungentuberkulose verdient die Insolation stärkere Betonung, wobei sie jedoch ebenfalls unter solchen klimatischen Bedingungen vorgenommen werden soll, dass dadurch schädliche Mehranforderungen für den Organismus vermieden werden.

11. In der Therapie der chirurgischen Tuberkulose kann die Sonnenstrahlung überall ausgenützt werden. Soll diese jedoch dem Gesamtorganismus, der erkrankten Lunge zugute kommen, so ist das Schwergewicht auf „warme Sonnenbäder“ zu legen. Freilichtbehandlung mit Wärmeverlust wirkt nachteilig.

12. Die Licht- beziehungsweise Sonnentherapie kann sowohl in der Hochregion als auch am Meere nutzbringend verwertet werden. wenn dabei die besonderen individuellen Momente Berücksichtigung finden. Der Gebirgsaufenthalt mit seiner grösseren Sonnenintensität wird — abgesehen von der Lokaltherapie der chirurgischen Tuberkulose — für diejenigen Fälle in Frage kommen, die ausreichende Reserven besitzen, um die übrigen klimatischen Einflüsse kompensieren und auf dieselben mit Gewinn für den Organismus reagieren zu können.

13. Für die Sonnenkur an der See sollen vor allem jene Küstenstriche und Meere in Betracht kommen, die gemäss ihrer geographischen

Lage reichlichen Sonnenschein, gleichmässige Wärme und dadurch die Möglichkeit körperlicher Betätigung, unbekleidet, in Freiluft gestatten. Ich glaube, auch in diesen Leitsätzen den Wert der blauen Adria stärker betonen zu dürfen. Die grosse Wärmekapazität dieses Meeres bewirkt einen wertvollen Ausgleich der Temperaturschwankungen, welchen die nördliche See nicht bieten kann.

14. Es erscheint wünschenswert, die klimatische Topographie der einzelnen Staaten in Rücksicht auf die Sonnenscheindauer und Lichtintensität zu vervollständigen, um dieser Art jene Örtlichkeiten festzustellen, die in den einzelnen Ländern für die Sonnenbehandlung nutzbar gemacht werden können.

15. Beim Städtebaue soll die Insolation mehr als bisher berücksichtigt werden. Die Bestrebung zur Schaffung von Gartenstädten ist somit auch vom Standpunkte dieses Referates warm zu befürworten.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

J'ai l'honneur de donner, par thèmes ci-après, un résumé des résultats et des exigences, qui, d'après tout ce qui a été écrit à ce sujet jusqu'ici, devront être stipulés au point de vue scientifique et thérapeutique.

1. Il parait désirable d'étudier de plus près l'intensité du soleil, notamment la radiation ultra-violette et ses rapports à la lumière directe et diffuse au bord de la mer aussi bien que dans les montagnes couvertes de neige (glaciers). Le mesurage de l'intensité de la lumière devra s'effectuer non seulement d'après les méthodes subjectives, mais en se servant d'un procédé objectif, qui permette d'exprimer la force de la radiation de la lumière en mesure absolue. En ce qui concerne la climature de Tėnériffe, nous avons étudié l'intensité de la lumière sur le territoire des Cañadas, par d'une part, et moyennant de nombreux mesurages, d'autre part. Sur les Cañadas, on a constaté, surtout dans les radiations directes, une intensité dépassant de beaucoup régions connues.

2. En ce qui concerne la peau, l'épiderme, qui forme en quelque sorte la porte d'entrée pour l'énergie de la lumière, les résultats des recherches approfondies auxquelles on s'est livré permettent d'affirmer que, dans les cas d'insolation, la pigmentation est occassionné simplement par les rayons ultra-violettes. Bien que la plupart de ceux-ci soient absorbés par l'épiderme, il est hors de doute que les rayons aux ondes plus longues pénètrent davantage et agissent sur les tissus situés plus profondément, dans quel cas on observe les symptomes d'une inflammation prononcée.

3. Le pigment est formé non pas — et seulement dans des cas spéciaux — par le sang, mais par les cellules elles-mêmes, apparemment par des substances, dont se compose la matière du noyau, sous l'action de certains procédés fermentatifs. La formation insuffisante de pigments dans la peau en cas d'insolation peut être considérée comme un stigmate de la disposition à la tuberculose.

Le pigment protège les tissus plus profonds contre l'action irritante d'une radiation trop intense. Pour savoir, si, et sous quels rapports, le rôle de sensibilateur lui peut être attribué, il faudrait encore l'étudier davantage. De même, en ce qui concerne les hypothèses émises relatives à la transformation de la radiation dans les tissus, il conviendrait de les soumettre à une analyse plus approfondie et d'examiner quels sont les produits intermédiaires qui surviennent au moment de l'insolation.

4. D'autre part, il n'est pas encore suffisamment établi jusqu'à quel point les rayons de chaleur et de lumière sont réflectés par l'épiderme (blanc ou pigmenté). Il convient d'étudier plus exactement quelles sont les masses de lumière — tant au point de vue de la quantité que de la qualité — qui traversent le thorax chez les enfants et adultes. Ce n'est que sur cette base que l'on sera à même de juger quelle mesure d'énergie est apportée au corps par l'insolation, pour subir une nouvelle transformation dans les tissus. Les procédés métaboliques ont manifestement rapport à celles parmi les matières composant les tissus, qui accusent le maximum d'absorption des rayons de lumière ultra-violettes.

5. Il ne peut y avoir aucun doute que les fonctions vitales: respiration, circulation du sang et renouvellement des tissus ne soient influencées d'une façon favorable par l'insolation. Toutefois, nous ne sommes pas encore suffisamment renseignés sur l'étendue et la portée des réactions respectives et leurs causes spéciales dans chaque cas. Les ouvrages publiés sur cette question ne contiennent pour la plupart que des données insuffisantes. Il ne nous est pas encore possible d'affirmer avec certitude jusqu'à quel point les réactions observées sont à reporter sur la chaleur rayonnée ou sur la lumière, ou bien sur l'action commune de ces deux facteurs.

6. Afin de pouvoir juger des effets de l'insolation sur le corps, il est, bien entendu, indispensable de tenir compte également des autres facteurs météorologiques, et notamment de la sécheresse de l'atmosphère. — Sous ce rapport, la récente expédition à Ténériffe a eu pour résultat de compléter d'une façon précieuse nos connaissances relatives à l'influence des conditions climatériques dans les hautes régions et de l'effet de la raréfaction d'oxygène. D'autre part, il fut procédé, dans les Cañadas, à des expériences notamment par rapport aux changements respiratoires sous l'action d'une insolation (mesurée), — expériences qui ont permis de se faire à peu près une idée de ces phénomènes, qui jusqu'alors, n'avaient pas été l'objet d'études spéciales. Il semble de toute nécessité de continuer ces recherches sur les changements des gaz, le débit d'azote, la séparation des matières minérales, afin de compléter ou éclaircir les données rares ou contradictoires que l'on possède sous ce rapport. Une nouvelle expédition à Ténérife devrait, à mon avis, avoir pour objet principal la solution de ce problème.

7. Bien que — comme indiqué dans le thème 5 ci-dessus — nous ne sachions pas encore expliquer suffisamment l'influence de l'insolation survenue dans des conditions physiologiques et que nous ne soyons pas encore à même de comprendre quantitativement ses effets, l'action énergique du soleil se donne expression d'une manière perceptible dans des conditions pathalogiques.

8. A part la circonstance que tout porte à croire que l'insolation peut exercer une influence dans les troubles morbides, notamment dans les mani-

festations tuberculeuses de l'épiderme et de la membrane muqueuse, nous pouvons encore, d'après les recherches faites pendant ces dernières années, affirmer catégoriquement que le bain de soleil exerce une action curative certaine également sur les changements analogues des couches de tissus plus profondes. Des manifestations morbides, exsudatives et fongueuses dans les jointures, aux os sont guéries, les glandes lymphatiques malades montrent un renouvellement rapide. etc. Enfin, il convient de mentionner aussi le larynx comme étant sujet à cette influence.

9. Au sujet de la *tuberculose intestinale* et plus particulièrement la *tuberculose pulmonaire*, des résultats favorables ont été constatés également par rapport à ces maladies. Toutefois, on ne sait pas encore au juste, si, en réalité, ces résultats étaient dûs à une insolation plus intense, ou bien s'il fallait les attribuer aux nouveaux facteurs climatériques et hygiéniques dans leur ensemble.

10. Les observations faites jusqu'ici nous engagent aujourd'hui à recommander instamment *le traitement de la tuberculose par les rayons du soleil*. Ce traitement devra être employé surtout pour les affections scrofuleuses ainsi que pour la tuberculose périphère et devra être combiné de façon utile avec les autres indications climatériques. Il convient d'insister sur la supériorité d'insolation également dans la thérapeutique de la tuberculose pulmonaire, en faisant observer, toutefois, que, ici aussi, elle devra être opérée dans des conditions climatériques telles qu'un surmenage de l'organisme soit évité.

11. Dans la thérapeutique de la *tuberculose chirurgicale*, la radiation solaire peut être utilisée partout. Cependant, pour que l'organisme entier, le poumon malade, s'en ressente favorablement, il faut insister avant tout sur des «bains de soleil chauds». Le traitement par la lumière libre avec perte de chaleur produit un effet plutôt nuisible.

12. La thérapeutique de la lumière et du soleil, respectivement, peut être utilisée d'une facon profitable dans *les régions haut situées* aussi bien *qu'au bord de la mer*, à condition que les facteurs *individuels* soient pris en considération. Le séjour dans les montagnes, avec leur plus grande intensité de soleil, devra — à part la thérapeutique locale de la tuberculose chirurgicale — être recommandé dans les cas qui offrent suffisamment de réserves pour pouvoir compenser les autres influences climatériques et y réagir avec profit pour l'organisme.

Pour la *cure par le soleil au bord de la mer*, il faut chercher avant tout les régions côtières et les mers, qui, en raison de leur situation géographique, offrent un soleil abondant, de la chaleur égale et, par suite, la facilité des exercises corporels en plein air. Je croix devoir, dans ces thèmes, insister plus particulièrement sur la haute valeur de la Mer Adriatique sous ces rapports. La grande capacité de chaleur de cette mer atténue de façon précieuse les variations de la température, ce qui n'est point le cas avec les mers du Nord.

14. Il parait désirable de compléter la *topographie climatérique* des divers Etats par rapport à la durée du soleil et à l'intensité de la lumière afin de fixer ainsi les endroits, qui, dans les pays respectifs, peuvent être utilisés avantageusement.

15. Dans la construction des villes, il faudra avoir plus d'égard à l'insolation qu'on n'en a eu jusqu'à présent. Les efforts en vue de créer des villes de jardins méritent par conséquent, du point de vue du présent rapport, d'être recommandés chaleureusement.

* * *

In the following themes. I permit myself to give a résumé of the results and the exigencies, which, judging from what has been written on the subject up til now, should be stipulated from the point of view of science and therapeutics.

1. It seems desirable to study more thoroughly the intensity of the sun, particularly that of the ultra-violet rays and their relations in the direct and diffuse light at the sea-side as well in snow-covered mountains (glaciers). — The mensuration of the intensity of the light — should be made not only with the subjective methods, but also with some objective process, by means of which it may be possible to gouge the strenght of the radiation of the light in absolute measure. — With reference to the photo chemical climate of Teneriffe, one has been able, through numerous measurements, to ascertain the intensity of the light at the sea-level, on the one hand, and in the Canadas region, on the other. In the Cañadas, the values obtained, especially those of the direct rays, were found to be considerably higher than those existing in other known regions.

2. As regards the outer skin, which, so to speak, forms the entrance-door for the energy of the light in cases of insolation, it may be asserted that the pigmentation it shows after sun-burns is occasioned by the ultra-violet rays. Although most of these are absorbed by the skin, there is no doubt but that rays with longer waves are passing through and acting upon the inner tissues, in which case the symptoms of a distinct inflammation are observed.

3. The pigment is not — or not only under special circumstances — formed by the blood, but originates in the cells, apparently from substances composing the cell-matter, under the influence of fermentative processes. The production of the pigment is subject to variation, according to individual dissimilarities. A defective formation of pigments may be taken as a stigma of disposition to tuberculosis.

The pigment protects the inner tissues from the irritating action of intense radiation. In how far it may be looked upon as a sensibilisator can only be ascertained through special studies. It would also be advisable to further examine the existing hypothesis as to the transformation of the radiation in the tissues and to ascertain what sort of intermediary products are showing themselves in the tissues as a result of insolation.

4. Further, is has not yet been sufficiently ascertained to what extent the rays of the heat as well as of the light are reflected by the outer (white or pigmented) skin. It should also be fully ascertained how much of the light — in respect of quality as well as of quantity — passes through the thorax (in children as adults). It is only on the basis of such observations and measurements that we will be able to form an idea of the amount of energy which is supplied to the body through the insolation and which must undergo a further transformation in the tissues. The metabolic processes are clearly

connected with those constituent parts of the cells, which show the greatest power of absorption with regard to the ultra-violet rays of light.

5. There is no doubt but that the vital functions: respiration, circulation and renewal of the tissues are favourably influenced through the effects of the insolation. However, we are not sufficiently informed as to the intensity of the respective reactions and as to their causes. The information we possess on this subject can be turned to account only to a moderate extent. We are not able to say with any amount of certainty in how far the noticed reactions must he attributed to the eradiated heat or light (by reason of the different length of the latter's waves), or in how far they are caused by the co-operation of both these factors.

6. In order to judge of the effects of the insolation on the body, we must of course also take into account the other meteorological factors and above all the dryness of the atmosphere. — The expedition to Teneriffa resulted in valuable supplementary information as regard the influence of the climate in the higher regions and the density of the oxygene. Moreover, special experiments were made in the Canadas in order to ascertain the process of renewal of the tissues of the respiratory organs, — experiments which have given us some insight into these matters never studied before, however without allowing of any definite conclusions being arrived at. Further researches with regard to the radiation of the sun and the change of gases, the consumption of azote, the secretion of mineral matters, seem to be urgently needed in order to elucidate the rare or contradictory information we possess on these subjects. A second expedition to Teneriffe should, in my opinion, have for principal object the solution of this question.

7. Although we are unable as yet to fully explain and, quantitively, to completely grasp the effects of the insolation under physiological conditions, the energetic action of the sun under pathological conditions has nevertheless been proved and is giving itself expression in a perceptible manner.

8. Apart from the circumstance that the insolation is undoubtedly exercising a therapeutical influence on morbid troubles and more especially on tuberculous processes of the skin (and mucous membrane), the results obtained during the last few years authorize us to declare in a positive manner that the sunbath has a distinct curative effect also on similar troubles in the deeper layers of the tissues. Exsudative and fungous processes in the joints, on the bones, are being cured, morbid lymphatic glands show a rapid regeneration, etc. The same may be said of the larynx.

9. As regards the visceral tuberculosis and particularly the pulmonary tuberculosis, equally favourable results are being obtained. Yet it has not been sufficiently ascertained, whether the influence, in these cases, must be attributed to a more intense insolation, or rather to the change of all climatic and hygienic factors taken together.

10. The observations made up to the present make it our duty to thoroughly recommend the solar treatment for cases of tuberculosis. In cases of scrofula and peripheric tuberculosis, it should be used in preference to all other methods of treatment and in proper combination with the other climatic indications. But the insolation deserves to be strongly recommended also in

the therapeutics of pulmonary tuberculosis, although, in this case also, care should be taken to use it under proper climatic conditions, so as to avoid overstraining of the organism.

11. In the therapeutics of chirurgical tuberculosis, the radiation can always be used. However, in order to make the entire organism, the sick lung, profit thereby, "hot sun-baths" should be insisted upon. The treatment by free sun-light with loss of heat has a detrimental effect.

12. Free light-, or sun-light-treatment may be used to advantage in high regions as well as at the seaside, provided proper regard is taken to special individual factors. The sojourn in the mountains, with their greater intensity of sun-shine, should be recommended — apart from the therapeutics of chirurgical tuberculosis — in cases where there are sufficient reserves at disposal to compensate for the other climatic influences and to react on them in a manner profitable to the organism.

13. For the sun-cure, preference should be given to those coast-regions and seas, which, on account of their geographical situation, possess abundant sun-shine, an even warmth, and thus permit of plenty of bodily exercise in the open air. I think it advisable, in these present themes, to more especially point out and draw the attention to the high merits of the blue Adriatic. The great heat-capacity of this sea brings about a valuable adjustment of the changes in the temperature, which is not the case with the northern sea.

14. It seems desirable to complete the climatic topography of the respective countries with regard to the duration of the sunshine and the intensity of the light, in order thus to determine which places in the various countries are most suitable for a profitable sun-cure.

15. In constructing towns, more regard should be had to the insolation than hitherto. Therefore, the efforts which are being made with a view to creating garden-towns deserve, from the point of view of the present report to be warmly recommended.

Sotty-Dijon:

La lutte contre la tuberculose à Dijon.

Dijon, comme tous les grands centres, paie chaque année un lourd tribut à la tuberculose. D'après les statistiques officielles publiées mensuellement par le bureau municipal d'Hygiène, sur 11 675 décès qui se sont produits à Dijon de 1900 à 1908, c'est-à-dire pendant huit ans, nous avons relevé 1310 décès tributaires de la tuberculose pulmonaire, 165 morts par méningite tuberculeuse, 189 autres désignées sous la rubrique: autres tuberculoses, ce qui fait en tout 1664 décès dus officiellement à la tuberculose, soit exactement le septième de la léthalité totale. Nous disons: officiellement, et, en réalité. cette proportion doit être beaucoup plus élevée, car nous ne tenons pas compte des 1020 décès portant la mention de bronchite chronique, de bronchite aiguë de broncho-pneumonie, revu plus que des 753 autres

déclarés, durant cette même période, sous cette vague dénomination: autres affections des voies respiratoires, et Dieu sait combien nombre de ces décès relèvent en réalité de la tuberculose pulmonaire.

Les conditions constituant l'étiologie sociale de la tuberculose semblent ici remplies à souhait, pour faire, de cette affection, une véritabte maladie sociale.

A Dijon, comme dans beaucoup de grandes villes, le problème du logement insalubre se pose dans toute sa triste réalité. Nous avons constaté que, sur 100 de nos malades fréquentant le dispensaire antituberculeux, 27 seulement pouvaient coucher dans une chambre séparée. D'autre part, à la III. Session des Semaines sociales de France, tenue à Dijon en 1906, notre compatriote M. Deslandres, professeur à la Faculté de Droit, prouvait, chiffres en mains, que plus de la moitié de la population de Dijon n'a pas un logement qui comporte deux bonnes pièces, et que près de la moitié de l'autre moitié n'a pas trois pièces normales à sa disposition.

Nous trouvons très souvent l'alcoolisme dans les antécédants de nos malades atteints de tuberculose, ce qui n'a rien d'étonnant puisque, d'après nos recherches, nous trouvions, pour l'ensemble de la ville de Dijon, un débit de boissons pour 217 habitants, et, en 1908, un débit pour 192 habitants, y compris les femmes et les enfants. Aujourd'hui, proportion est sans doute augmentée.

L'exode rural vers la ville évit d'une façon toute particulière dans nos campagnes de Bourgogne et nous semble être un facteur très important de tuberculose. La ville de Dijon, comptant avant 1870 environ 35 000 habitants, en a aujourd'hui près de 80 000. D'autre part, en consultant les statistiques fournies par les annuaires départementaux, nous avons constaté que l'ensemble de la population rurale de notre département de la Côte d'Or a diminué de 35 018 habitants en 20 ans, soit environ un neuvième, et que, au cours de ces dix dernières années, 15 448 personnes ont quitté la campagne pour venir habiter Dijon. —

Enfin, la situation de beaucoup d'ouvriers et sourtout d'ouvrières semble, ici comme allieurs, faciliter l'éclosion et le développement de la tuberculose. Une exposition des industries féminines, tenue tout dernièrement à Dijon, nous a éduqué sur les conditions parfois déplorables de la grande et de la petite industrie.

Ainsi donc, et sourtout nous semble-t-il, pour les raisons que nous venons d'énumérer, la tuberculose fait chaque année à Dijon de nombreuses victimes. Il est dès lors tout naturel que cette situation ait suscité, il y a quelque années, de généreuses initiatives dont l'action convergente devait aboutir à la création d'une œuvre de défense antituberculeuse.

L'Œuvre antituberculeuse de Dijon due à l'initiative du Dr. Dubard, professeur à l'Ecole de Médecine, a été fondée en août 1903. Transformée en 1906, elle a été reconnue comme établissement d'utilité publique par décret du 29. novembre 1907. Son but social a été et est encore de soigner les malades atteints de tuberculose pulmonaire, mais son rôle ne se borne plus à être simplement curatif et notre organisation tient de plus en plus à faire œuvre de préservation et à devenir un centre d'éducation antituberculeuse.

Ses trois principaux ouvrages sont actuellement:

1° le dispensaire,

2° une section locale de «l'Œuvre Grancher» (préservation de l'enfance contre la tuberculose.

3° une colonie scolaire: la «clé des champs».

1. **Le dispensaire antituberculeux** fut primitivement le seul et unique organisme de notre œuvre qui à son début prit le nom d'œuvre du dispensaire antituberculeux. Sous nos efforts se portèrent, se concentrèrent l'action et le bon fonctionnement de ce dispensaire, et s'il fut au début notre unique arme de combat, il n'en constitue pas moins, encore aujourd'hui, un ruage essentiel de notre œuvre puisque suivant une heureuse expression, le dispensaire fait l'office d'un véritable poste de secours et constitue le bureau de recrutement de nos malades.

Tout malade reconnu atteint de tuberculose est admis aux consultations du dispensaire. Il y est percuté et ausculté, son observation est prise avec soin et outre un crachoir de chambre ou de poche et une petite brochure contenant les conseils d'hygiène que nécessite son état, il reçoit 600 à 750 grammes de viande de bœuf crue par semaine, des bons de lait et même 2 à 4 livres pot au feu supplémentaires, s'il est dans la gène de charger sa famille et dans l'impossibilité de travailler. Je cite pour mémoire les sous de chauffage, les secours en argent pour le chomage et le loyer en retard, etc. Le malade est tenu de se présenter au moins une fois par mois aux consultations qui ont lieu tous les vendredi à partir de huit heures du soir. Un comité de dames visiteuses s'est constitué pour aller voir les malades à domicile et nous rend les plus grands services, enfin, nous nous sommes adjoints depuis peu un enquêteur chargé de nous renseigner sur l'hygiène des logements, les habitudes et le genre de vie des familles.

Il s'agit là, bien entendu, des malades susceptibles de guérir. Quant aux incurables, peu intéressants au point de vue social, ils relèvent plutôt des oeuvres d'assistance publique ou privée; nous les acceptions néammoins, d'abord par humanité, ensuite et surtout dans

un but de prophylaxie. Presque toujours ils ont une famille exposée à la contagion et il n'est pas rare de trouver dans leur entourage un et même plusieurs tuberculeux que nous pourrons, par l'isolement s'il s'agit de jeunes sujets, par une amélioration dans leur conditions s'il s'agit de jeunes gens ou d'adultes, préserver de la maladie et conserver à leur famille. Tel est le fontionnement de notre dispensaire qui, depuis l'année 1903, a donné ses soins à près de 900 tuberculeux.

Peu a peu le radio de notre action s'est élargi et nous avons pensé que s'il est utile et humain de s'intéresser à des malades atteints de tuberculose et dont le sauvetage est plus ou moins problématique, il est indispensable et d'un intérêt plus immédiat de faire oeuvre de préservation et de soustraire l'enfance à la contagion, en envoyant le plus possible d'enfants à la campagne où quelques-uns pourrent s'adapter définitivement au milieu rural.

II. **Section dijonnaise de l'Œuvre de préservation de l'enfance contre la tuberculose.** — Cette section locale a été fondée au commencement de l'année 1909. — Tous connaissent aujourd'hui cette œuvre admirable créée le 7 novembre 1903 par le régretté professeur Grancher; elle compte maintenant des filiales dans plusieurs grandes villes de France et secourt environs 600 pupilles. La section dijonnaise comprend actuellement 8 pupilles de cinq à sept ans; ce sont des enfants sains, pris dans des familles tucerculeuses et placés à la campagne dans des familles de paysans également sains où ils passeront toute leur vie scolaire jusqu'à 13 ans, plus même, car beaucoup de ces pupilles restent aux champs et deviennent définitivement des paysans. Le foyer de cette section, dont le nombre s'accroitra suivant nos ressources, est située dans la commune de Maligny, Canton d'Arnay le Duc (Côte d'or).

III. **La Clé des Champs:** œuvre sociale pour l'envoi des enfants de Dijon à la campagne et le retour à la terre. — Cette autre filiale de notre oeuvre antituberculeuse a été fondée en juillet 1908. Les examens pratiqués par le professeur Grancher et ses élèves dans les écoles de la ville de Paris ont montré que près d'un sixième de ces enfants sont en puissance de tuberculose ganglio-pulmonaires. Nous avons pu d'autre part, par l'examen systématique de trois cents et quelques élèves d'une école communale du centre de Dijon, constater que près de 23 pour cent de ces écoliers avaient une respiration auvrenale, soufflante, diminuée ou irrégulière. Enfin, tout dernièrement, l'examen laryngoscopique, pratiqué par notre confrère le Docteur Jourdin sur tous les enfants de notre colonie scolaire, dénotait neuf fois sur dix, la présence de végétations adénoïdes. Pour toutes ces raisons, nous nous sommes attachés à nous occuper de l'enfant encore sain pour préserver en lui l'adolescent ou le jeune homme qu'il sera dans quelques années, et c'est à cette préoccupa-

tion que répond la création, au sein de notre œuvre antituberculeuse, d'une colonie scolaire de vacances: la clé des champs.

Cette colonie pratique le placement familial; elle s'adresse aux enfants des deux sexes, de six à douze ans; selon le désir de leurs parents, ils sont envoyés chaque année dans des familles de la campagne pour toute la durée des vacances (50 à 52 jours), et cela pendant toute la durée de la scolarité, c'est-à-dire jusqu'à 13 ans. Avant le départ, ces enfants sont soumis à un examen médical sévère, aux auscultations et examen complet du nez, de la gorge et de larynx de façon à éliminer tout contagion. A leur retour, ils sont de nouveau examinés, pesés et mesurés, et cet examen physique nous a toujours donné des résultats très satisfaisants.

Le nombre des élus qui était de 33 en 1908 est passé à 75 en 1909 et à 105 en 1910.

Les résultats moraux et d'ordre économique ne sont pas moins intéressants. Nous avons maintes fois remarqué chez certains de nos pupilles un amour de la terre qu'ils n'auraient pas eu s'ils ne l'avaient pas connue, si bien qu'au cours de cette année 1910, nous avons pu placer à la campagne près de soixante enfants et jeunes gens, presque tous de nos anciens pupilles, pour y exécuter les travaux des champs, et beaucoup d'entre eux ont l'intention de s'y fixer définitivement. Si cet exode d'un nouveau genre peut se généraliser, les résultats bienfaisants s'en feront bientôt sentir, car nous avons ainsi contribué à préserver de la tuberculose nombre d'enfants et de jeunes gens.

Celle est, aussi brève et aussi concise que possible la monographie de l'œuvre antituberculeuse de Dijon. Son action est puissamment aidée par l'action parallèle d'autres organisations qui poursuivent le même but en s'attaquant directement aux misères morales, physiques et sociales, génératrices de tuberculose: section locale de la ligue sociale d'acheteurs, de la ligue nationale contre l'alcoolisme, l'œuvre si populaire et si bienfaisante des jardins ouvriers. Citons encore diverses colonies et demi-colonies scolaires de vacances, les nombreux patronages, agissant suivant les tendances philosophiques et religieuses qui leur sont propres et dont les initiatives et la valeur éducatrice sauvegardent heureusement la santé morale et physique des enfants qui leur sont confiés.

Nous insistons, en terminant, sur l'absolue neutralité politique et religieuse de l'œuvre antituberculeuse de Dijon. Subventionnée par la municipalité et le conseil général du Département, elle secourt toutes les familles nécessiteuses et fait appel à toutes les bonnes volontés pour agrandir son champ de lutte et perfectionner ses moyens d'action.

Spengler-Davos:

La Question du Pneumothorax.

Permettez-moi de prendre la parole pendant quelques instants, au sujet de la question du pneumothorax.

Je n'ai pas l'intention de m'étendre ici sur les points en discussion, à savoir si la première intervention doit se faire suivant Forlanini-Saugmann ou selon Murphy-Brauer, non plus qu'au sujet des indications pour le nombre et la dimension des injections.

Mais je reconnais qu'il est intéressant pour vous d'entendre causer brièvement de la guérison. La nature des cas, au nombre à cent, soumis à M. Brauer ainsi qu'à moi, sera publiée le mois prochain; je relève tout spécialement quatorze cas qui peuvent contribuer aujourd'hui à la solution de la question de savoir si le pneumothorax thérapique peut réellement amener des guérisons. Douze parmi ces quatorze cas, offraient un diagnostic tout à fait défavorable; les deux autres malades étaient gravement atteints et sujets à de fréquents saignements.

Ces quatorze cas doivent être considérés aujourd'hui comme «cliniquement guéris». Depuis des mois et des années même, ils n'ont plus de fièvre, ni de toux, ni d'expectoration et là où ces particularités subsistent encore, on ne constate plus de bacilles. Le pneumothorax a disparu chez tous:

Depuis six mois déjà, chez deux patients;
Depuis neuf mois, chez deux patients;
Depuis un an et un an et demi, chez cinq patients;
Depuis deux ans et deux ans et demi, chez quatre patients;
Depuis quatre ans, chez un patient.

En résumé, on peut dire que quatorze phtisiques présentaient avant l'application du pneumothorax thérapeutique un diagnostic défavorable, et chez deux, chez lesquels le pneumothorax n'existe plus depuis six mois à quatre ans, sont aujourd'hui «cliniquement guéris» et aptes au travail.

---

von Unterberger-St. Petersburg:

Zur Frage der pädagogischen Bedeutung der Behandlung der Schwindsüchtigen und Schwindsuchtveranlagten zu Hause (Haus-Sanatorien).

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

1. Haus-Sanatorien, die ich als erster vor 15 Jahren gefordert habe, sind hygienische Wohnungen, in denen die Kranken unter ärztlicher Disziplin die Grundsätze des hygienisch-diätetischen Regimes durchmachen und erlernen.

2. In der Mehrzahl der Fälle liegen die Verhältnisse so, dass die Tuberkulösen zu Hause behandelt werden müssen.

3. Nicht durch Vernichtung des bazillenhaltigen Sputums, sondern durch Einführung hygienischer Maasnahmen hat in allen Ländern die Tuberkulose-Sterblichkeit abgenommen.

4. Ein zur Reinlichkeit erzogener Schwindsüchtiger bietet keine Gefahr für die Umgebung.

5. Durch Errichtung von Haus-Sanatorien wird die Kenntnis des hygienisch-diätetischen Regimes bei Behandlung der Lungenkranken am schnellsten weiteste Verbreitung finden.

6. Wir müssen danach streben, dass unsere Kinderstuben Haus-Sanatorien darstellen.

* *
*

1) Les Maisons-Sanatoriums, que j'ai été, il y a quinze ans, le premier à proposer, sont des habitations hygiéniques, où les malades, sous une discipline médical, aprennent à appliquer le principe du régime hygiénique-diététique.

2) Dans la plupart des cas, les conditions existantes nécessitent le traitement des malades tuberculeux chez eux.

3) Ce n'est point par la déstruction des bacilles contenus dans les crachats, mais bien grâce à l'introduction de mesures hygiéniques que la tuberculose pulmonaire accuse dans tous les pays une décroissance.

4) Un malade tuberculeux, qui est habitué, par suite de son éducation à la propreté, ne présente aucun danger pour son entourage.

5) La construction de maisons-sanatoriums est le moyen le plus efficace de répandre rapidement dans les milieux les plus divers la science du régime hygiénique-diététique dans le traitement des malades tuberculeux.

6) Nous devons aspirer à ce que les chambres de nos enfants réprésentent de véritables maisons-sanatoriums.

* *
*

1) The house-sanatoriums — which I was the first one to recommend fifteen years ago — are hygienic dwellings, where the patients, under medical supervision, are learning how to apply the principles of the hygienic-dietetical regimen.

2) In the majority of cases, the conditions are such as to make it necessary to treat the consumptive persons at their own homes.

3) The fact that the consumptive morbidness is on the decrease in all countries is due not so much to the destruction of the bacilli contained in the sputum of the patients, but above all to the more general introduction of hygienic measures.

4) A consumptive person, who has been brought up to cleanliness, does not offer any danger to his surrounding.

5) Through the construction of house-sanatoriums, the knowledge of the hygienic-dietetical regimen in the treatment of consumptive people will be rapidly spread in the widest circles.

6) We must aspire to make our nurseries represent house-sanatoriums.

Die grossen Sanatorien haben den Zweck, ausser der Behandlung der Lungenkranken auch noch die Direktive zu geben, wie man die Lungenkranken und ihre Umgebung erziehen muss. Letzteres Moment ist wohl für das Allgemeinwohl der Menschheit das wichtigste, denn die Behandlung dauert in den meisten Fällen das ganze Leben hindurch.

Da wir grosse Sanatorien niemals in genügender Menge haben werden, ausserdem nicht alle Lungenkranke in grossen Sanatorien untergebracht werden können, so müssen wir doch die Kranken auch unter häuslichen Verhältnissen behandeln.

Als die erste Bewegung zur Entstehung der grossen Zahl von Sanatorien ins Leben gerufen, herrschte die grosse Bazillenfurcht, und die sonst gut in Hospitälern untergebrachten Kranken kamen meist in hygienisch schlechtere Räume. Jetzt hat sich die grosse Bazillenfurcht als unbegründet erwiesen, denn ein zur Reinlichkeit erzogener Schwindsüchtiger bietet keine Gefahr für seine Umgebung. Das hygienisch-diätetische Regime aber lässt sich überall in allen Gegenden in hohem Masse durchführen. Es gibt keine immune Zone, die immune Zone liegt nach der neuesten Auffassung der Konstitutionspathologie in uns. Nicht der Wechsel des klimatischen Milieu ist das wesentliche sondern der Wechsel des hygienischen Milieu!

In der Hochflut bakteriologischer Arbeiten habe ich nicht die alte Erfahrung aus dem Auge gelassen, dass die Vererbung der Anlage das wesentliche ist in der Pathogenese der Schwindsucht, und fortgefahren, in erster Linie stets auf die Stärkung des Organismus hinzuarbeiten, wo der Schwerpunkt der Behandlung liegt. Nach Vernichtung des tuberkulösen Sputums ist die Abnahme der Schwindsucht in den Länder nicht erzielt, sondern allein durch hygienisch-diätetisches Regime.

Von diesem Standpunkt aus ist von mir als erstem schon vor 15 Jahren die häusliche Behandlung empfohlen und durchgeführt. Auf dem internationalen Tuberkulose-Kongress in Washington hat meine Ansicht von der ganzen Welt die Sanktion erhalten durch keinen anderen, als durch Prof. Robert Koch: „Wir müssen auch zu Hause die Schwindsüchtigen behandeln." Die Grundsätze der grossen Sanatorien lassen sich sehr gut durchführen auch zu Hause, und ein unter strenger medizinischer Disziplin durchgeführtes Regime kann ganz immensen Nutzen bringen. Aber auch in Hospitälern kann man Haus-Sanatorien einführen, wie ich es schon vor 15 Jahren konstatierte. Durch Verbreitung von Haus-Sanatorien kommen wir schneller zu unserem Ziel bei der Bekämpfung der Schwindsucht, d. h., wir werden dazu gelangen, dass unsere Kinderstuben Haus-Sanatorien darstellen werden.

———

Vierte (Schluss-) Sitzung.

Sonnabend, den 8. Oktober 1910, 10 Uhr vorm.

Quatrième Séance (de Clôture).

Samedi, le 8 octobre 1910, 10 h. matin.

Fourth (Closing) Meeting.

Saturday, october 8, 1910, 10 a. m.

VI. Bericht über die Fortschritte der Tuberkulose-Bekämpfung in den einzelnen Ländern.

Rapports sur les progrès de la lutte antituberculeuse dans les divers pays.

Reports on the Progress of the Tuberculosis Campaign in the different Countries.

(Allemagne.)

Nietner-Berlin:

Bericht über die Fortschritte der Tuberkulose-Bekämpfung in Deutschland.

Der Kampf gegen die Tuberkulose in Deutschland hat sich im allgemeinen in denselben Bahnen bewegt wie in den Vorjahren. Die Zahl der Heilstätten für Erwachsene hat sich nicht vermehrt, weil das über ganz Deutschland verbreitete Netz dieser Anstalten im grossen und ganzen dem Bedürfnis entspricht. In einzelnen Landesteilen, wo sich noch ein Mangel an Betten zeigt, werden Erweiterungsbauten bei den bestehenden Anstalten ausgeführt.

Mit den Erfolgen der Heilstättenbehandlung kann man weiter völlig zufrieden sein. Eine soeben vom Reichsversicherungsamt herausgegebene Statistik der Heilbehandlung, welche lediglich auf amtlichem Zahlenmaterial aufgebaut ist, beweist, dass sowohl die ersten Erfolge wie die Dauererfolge von Jahr zu Jahr an Zahl im Verhältnis zur Zahl der Behandelten zugenommen haben, wie folgende Zusammenstellung zeigt

Dauererfolge bei den wegen Lungentuberkulose in ständige Heilbehandlung genommenen Versicherten (Männer und Frauen zusammen) nach 5jähriger Beobachtung.

Beobachtungsperiode	Auf hundert der ständig behandelten Personen	
	betrug der Anfangserfolg beim Abschluss des Heilverfahrens	betrug das Endergebnis nach 5 Jahren
1897 bis 1901	68	27
1898 bis 1902	74	31
1899 bis 1903	74	32
1900 bis 1904	72	31
1901 bis 1905	77	34
1902 bis 1906	78	42
1903 bis 1907	80	45
1904 bis 1908	79	46
1905 bis 1909	82	46

Die durchweg besseren Ergebnisse in bezug auf die Dauererfolge der letzten 5 bis 7 Jahre sind nicht allein auf die sorgfältigere Auswahl des Krankenmaterials, sondern auch auf die Ausgestaltung des Heilverfahrens, das an der Hand der gemachten Erfahrungen von Jahr zu Jahr vollkommener geworden ist, zurückzuführen,

Die Zahl der Heilstätten für Kinder ist aber noch in der Vermehrung begriffen, da der Kinderfürsorge, wie bereits in den letzten Jahren erwähnt wurde, immer vermehrte Aufmerksamkeit zugewendet wird.

Für die Prophylaxe im schulpflichtigen Alter haben sich die Waldschulen weiter gut bewährt, deren Zahl infolgedessen auf 11 gestiegen ist. Einer erheblichen weiteren Vermehrung derselben steht die Höhe der für ihre Unterhaltung notwendigen Kosten entgegen. Einen Fortschritt auf diesem Gebiete hat wieder die Stadt Charlottenburg gemacht. Während bisher solche Anstalten nur für Kinder der Volksschulen bestanden haben, hat Charlottenburg in diesem Sommer eine zahlreich besuchte Waldschule für Kinder höherer Lehranstalten eingerichtet, in welcher vorläufig 100 Knaben und Mädchen zusammen Aufnahme gefunden haben und gemeinsam unterrichtet werden.

Die sachgemässe Unterbringung der Tuberkulösen in vorgeschrittenem Stadium bietet noch immer die grössten Schwierigkeiten. Mehrere Heilstätten sind deshalb dazu übergegangen, solche Kranke neben den heilbaren in besondere Abteilungen aufzunehmen,

*) Statistik der Heilbehandlung. 2. Beiheft zu den Amtl. Nachrichten des Reichsversicherungsamts 1910.

wodurch bei den Kranken die Hoffnung auf Wiederherstellung wach erhalten wird, wenn sie sehen, dass zeitweise Kranke aus den Abteilungen für Vorgeschrittene in diejenigen für Heilbare überführt werden, und Kranke aus den letzteren erwerbsfähig entlassen werden können. Um die Schwerkranken lange Zeit in diesen Anstalten festzuhalten, ist aber dringend erforderlich, dass die Heilbehandlung in den Vordergrund gestellt wird, damit diese Kranken nicht den Eindruck gewinnen, als ob sie sich in Pflegeheimen oder Invalidenhäusern befinden. Wie bereits im vorigen Jahre in Stockholm berichtet wurde, existieren zwar besondere Pflegeheime, welche ursprünglich für Schwererkrankte bestimmt waren. Dieselben können sich aber nur halten, wenn sie auch heilbare Kranke aufnehmen. Dasselbe ist der Fall bei den Spezialabteilungen für Tuberkulöse, welche in den bestehenden und allen neu zu errichtenden allgemeinen Krankenhäusern eingerichtet werden müssen. Die Bettenzahl in all diesen für Schwerkranke bestimmten Anstalten reicht aber, auch wenn die Kranken zur Aufnahme geneigt wären, bei weitem nicht aus, um *alle* Kranken in vorgeschrittenem Stadium, deren Isolierung ja naturgemäss am dringendsten notwendig wäre, unterzubringen. Die meisten Schwerkranken müssen deshalb nach wie vor bis zum Tode in ihren Wohnungen gepflegt und, so gut es möglich ist, isoliert werden. Vom gesundheitlichen und menschlichen Standpunkt ist dies zwar zu bedauern, es muss aber mit der unabänderlichen Tatsache gerechnet werden. Die Aufgabe einer solchen *Isolierung im Hause* fällt in erster Linie den *Auskunfts und Fürsorgestellen* zu, deren Vermehrung und Ausbau dauernd von den interessierten Behörden, dem Zentralkomitee, wie von der Privatwohltätigkeit mit Erfolg betrieben wird. Namentlich geht man auch auf dem Lande in stetig fortschreitendem Masse zur Einrichtung von Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke oder von im gleichen Sinne arbeitenden Stellen über. Die Hauptaufgabe der in den Auskunfts- und Fürsorgestellen arbeitenden Schwestern und Frauen ist 1. die dauernde Belehrung der Bevölkerung, insbesondere der Hausfrauen, 2. die dauernde Kontrolle der richtigen Durchführung der angeordneten Massnahmen, 3. die Isolierung der ihre Umgebung gefährdenden Kranken und im Zusammenhang damit 4. die Wohnungsfürsorge und die rechtzeitige Sorge für die Wohnungsdesinfektion. Die letztere wird schon seit Jahren obligatorisch durchgeführt bei Todesfällen und kann auch unentgeltlich beim Wohnungswechsel Tuberkulöser und fortlaufend während der Krankheit durch gütliche Uebereinkunft mit den Kranken und den Hausbesitzern erlangt werden. Die überall eingeführten Desinfektorenschulen sorgen für genügenden Nachwuchs an amtlichen Desinfektoren.

Nachdem bereits seit einer Reihe von Jahren von verschiedenen Seiten, insbesondere von Kirchner auf die verhältnismässig *grosse*

Ausdehnung von Tuberkuloseerkrankungen unter den Schulkindern hingewiesen und diesen Erkrankungen eine besondere Fürsorge gewidmet worden ist, ist man in Deutschland mehr und mehr zu der Ueberzeugung gelangt, dass im Kampf gegen die Tuberkulose als Volkskrankheit die prophylaktischen Massnahmen bereits in den frühen Lebensjahren des Kindes, während welcher es sich lediglich im Elternhause aufhält, einsetzen müssen. Zur Organisation und Durchführung solcher Massnahmen hat das Deutsche Zentral-Komitee eine besondere Kommission eingesetzt, welche das Kindesalter bis zum Eintritt in das praktische Berufsleben umfassen soll.

Das Zentral-Komitee hat seine besondere Aufmerksamkeit auch nach wie vor der Volksbelehrung zugewendet und hat zu diesem Zweck die Zahl der Tuberkulose-Wandermuseen, welche sich weiter als vorzüglichstes Mittel zur Erweckung des Verständnisses und des Interesses für die Tuberkulosefragen bewährt haben, vermehrt. In Verbindung mit populären Vorträgen werden die verschiedenen Bevölkerungskreise in den Ausstellungsorten über das Wesen der Tuberkulose, ihre Ansteckungsgefahr und die Massnahmen zur Verhütung der Ansteckung unterrichtet. Die Vorträge werden durch Lichtbilder, deren Zahl das Zentral-Komitee dauernd vermehrt und welche unentgeltlich leihweise abgegeben werden, belebt und erläutert.

Neuerdings werden im Auftrag des Zentral-Komitees in einigen ländlichen Bezirken mit besonders hoher Tuberkulosesterblichkeit Versuche gemacht, die Ursache der hohen Zahl der Tuberkulosefälle herauszufinden, und die Krankheit dann nach den Grundsätzen der allgemeinen Seuchenbekämpfung zu bekämpfen, wie dies mit so gutem Erfolge bei Typhus, Cholera und Pest bereits seit Jahren geschieht.

Die Kommission des Zentral-Komitees für die Organisation der Lupusbekämpfung hat auf ihrem Tätigkeitsgebiete fortgesetzt gearbeitet und bereits zahlreiche Lupuskranke aus ihren bisherigen Schlupfwinkeln herausgesucht und einer systematischen, erfolgreichen Behandlung zugeführt.

Dass wir in Deutschland mit unseren Massnahmen zur Tuberkulosesebekämpfung weiter fortschreiten und uns dabei auf dem richtigen Wege befinden, zeigt die erfreuliche Tatsache, dass auch im Jahre 1009 die Sterblichkeit an Tuberkulose weiter heruntergegangen ist. So betrug die Sterblichkeit in Preussen auf 10 000 lebende Einwohner berechnet 1909 nur noch 15,59 gegen 16,46 in 1908, und in ganz Deutschland in den Städten mit 15 000 und mehr Einwohnern im Jahre 1909 18,56 auf 10 000 Einwohner gegen 19,8 im Jahre 1908. Diese Tatsache der stetigen Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit soll uns aber nicht verleiten, im Kampf lässig zu werden,

sondern uns vielmehr ansporncn, mit den bisherigen Waffen weiter zu kämpfen und immer neue ausfindig zu machen.

Die zahlreichen Anregungen, welche die IX. Internationale Tuberkulose-Konferenz gegeben hat, werden wir uns in diesem Sinne nutzbar machen und hoffen dann auf dem bewährten Wege Schritt für Schritt weiter zum Ziele vorzudringen.

(Amérique.)

Ravenel-Madison:

Report on the progress of the campaign against tuberculosis in the U. S.

It is a great pleasure to be able to state that the progress of the campaign against tuberculosis in the United States has progressed during the last year with unabated strength and vigor. The National Association for the Study and Prevention of Tuberculosis maintains two travelling exhibits, each attended by a competent demonstrator and lecturor. In addition to this lecturors in each place where the exhibit is shown are obtained from the local physicians, and also men of national reputation often times give their services. During the past year these exhibits have been travelling in the southern states and in the middle west. In the south, Tenessee, Georgia, North and South Carolina, have been successively attacked, and very succesful exhibitions have been held in all the principal cities of these states. In the west, the campaign has been carried on in Kansas, Colorado, Oklahoma and Arkansas and in this section of the country also all the principal cities have been visited. In Oklahoma and Arkansas territory has been invaded in which up to this time no steps against the disease had been taken. We are now within sight of the point where every part of the United Staates will have been stirred by an active propaganda and will have its own permanent local organization charged with carrying on the work.

Many states already have active and efficient local organisations, and many cities in those states have local organisations which for the most part are in affiliation with the state organisations.

For two years past special emphasis has been laid on the work of the Bureau of Publicity. Fortnightly bulletins are issued to nearly six thousand newspapers in all parts of the United States, and upwards of five thousand weekly bulletins are distributed through the Western Newspaper Union, and the American Press Association, to the smaller newspapers in the rural districts. Items of special interest are issued to the Associated Press, the United Press Association, the Publisher's Press, and the International News Syndicate. These syndicates practi-

cally control the entire news service of the country. They have given cordial and material help in extending this educational service. In addition to the above an editorial of a thousand words is furnished almost every month to some two hundred of the leading newspapers of the countyr.

It is estimated that fully six million readers are reached every two weeks by this service. During the past year a Tuberculosis Sunday has accomplished much good. The plan briefly was to have as many churches as possible of all denominations devote a part of some service on Sunday, April 24th, to a presentation of the problems of tuberculosis and its prevention. The President of the United States endorsed the plan in unqualified terms. Sixteen governors of states expressed their cordial sympathy end approval. Seven governors issued formal proclamations calling for the observance of the day in their respective commonwealths. Thirty one mayors of cities issued similar proclamations while many other mayors gave the plan all the publicity possible trough their local newspapers. Leading clergymen of almost every denomination cooperated, and many other religious bodies assisted in making the plan a success. We estimate that not less than fifty thousand addresses on the subject of tuberculosis were given that day. The amount of publicity given to this movement in the public press both before the Tuberculosis Sunday and since has been without precedent and cannot but accomplish much good work.

In July of last year the Associated Bill Posters of the United States, at their annual meeting, voted to donate to the National Association for the Study and Prevention of Tuberculosis the vacant space on the billboards throughout the United States for the posting of educational material on the tuberculosis, and further offered their services free for the posting of such material. The Poster Printers Association in a similar way voted to print such posters free of charge.

The contribution thus offered by the Bill Posters of the country is estimated to exceed $ 1 000 000 in value. The National Association had not been able to secure the immense amount of paper necessary for the complete success of this plan. Nevertheless, a considerable amount has been donated by the paper manufacturers so that some thirty thousand posters are now being printed, and many have already been distributed for use in the various cities of the country.

At the request of several prominent Chinese students in America a special bulletin of information and advice was prepared in the executive office of the National Association and sent out with a personal letter to each one of the six hundred Chinese students residing in the United States. This bulletin met with a most cordial reception, and it appears that this comperatively small piece of work has been the means of initiating a national movement against tuberculosis in China, funds

for which are now being raised. The bulletin has been translated through the University of Nanking, and is being circulated in all parts of the Chinese Empire. Plans for the systematic and extensive educational campaign are now being laid down as a result.

The National Association is in touch with many corporate bodies having large membership. For example, a series of educational lectures has been prepared for delivery before the local branches of the International Printing Pressmens Union. A similar series of articles has been prepared for use in the various Odd Fellows Journals, and by such means hundred of thousands of working men are being reached in a direct and convincing way.

The study of sanatorium construetion and maintenance is going on most satisfactorily. A detailed analysis of the operating expenses of thirty institutions in various parts of the United States has been completed. Sanatorium construction has been carefully studied by Dr. Thomas S. Carrington and the results embodied in a brochure, two thousand copies of which have been printed and largely distributed. As a result there has been established in the Executive Office of the Association a Bureau of Saniatrium Construction. A large number of plans of sanitoria and hospitals for tuberculosis have been collected, and are available for committees and other charged with establishment and erection of new institutions. During the last year more than two hundred of such committees have obtained help from this source.

A year ago there were in the United States 297 associations engaged in the fight against tuberculosis. There are now 431 of such societies, an increase of 134 during the past year. A year ago there were 222 dispensaries for tuberculosis in operation, while to-day there are 286 in active service, an increase of 64 for the year. There were last year 294 special tuberculosis sanatoria and hospitals, while to-day there are 393, an increase of 99. This increase in institutional service means that there are now 22 720 beds provided for tuberculous patients 20 656 of which are in use at the present time.

The subject of tuberculosis has engaged the attention of practically every state legislature which has been in session during the past year. Of 43 state and territorial legislatures, 28 passed laws pertaining to tuberculosis, and a total of about $ 4 000 000 was appropriated tor the campaign against the disease in these states.

An analysis of the financial situation is interesting. In 1909, as nearly as could be estimated, about 50 % of the total expenditure for the prevention of tuberculosis in the United States was made from public funds. The Present indications are that for 1910 over 75 % of the money expended will be from federal, state, county and city funds. This fact is most encouraging and indicates the growth of public opinion in regard to the necessity of stamping out this scourge to the human race.

The influence of the Christmas Stamp Campaign has been far reaching. The National Red Cross Association has for several years past issued a Christmas Stamp which is sold to states and local organisations. These have been sold through churches, schools and private agencies. Their influence has been wide reaching as these stamps go into the homes of rich and poor alike. As an example of what these stamps accomplish the State of Wisconsin may be cited: The Anti-Tuberculosis Association of the State of Wisconsin last Christmas issued its own stamp. Two million, two hundred and eighty five thousand, seven hundred and seventeen stamps were sold, or practically a stamp for every man, woman and child in the state. Interest was stimulated by the action of a number of manufacturing companies. Thus a Vacuum Cleaning Companie offered to install free three of its systems complete in those public schools making the largest number of sales. A public drinking fountain company made a similar offer for cities, and works on hygiene were offered to school districts. As a result competition was very keen, and, in addition to the good results obtained from the sale of the stamps knowledge concerning the influence of modern cleaning systems, and hygienic methods in general was widely disseminated.

(Autriche.)

von Schrötter-Wien:

Bericht über die Tuberkulosebekämpfung in Oesterreich.

Ich habe in meinen beiden letzten Referaten auf der VII. und VIII. Tuberkulose-Konferenz so ausführlich über die Fortschritte der Tuberkulosebekämpfung in Oesterreich berichtet, dass ich diesmal nur kurz bei diesem Gegenstande zu verweilen brauche. Die nächste Konferenz mag ja dann wieder Gelegenheit geben, in dieser Richtung ausführlich zu sein. Die von den einzelnen Heilanstalten, Vereinen und Verbänden herausgegebenen Jahresberichte informieren ja den Interessenten zur Genüge über ihm näher liegende Fragen.

Rüstig schreitet bei uns die Entwickelung der bereits vorhandenen Institutionen fort, die sich aus dem bestehenden staatlichen Tuberkulosefond einer steten materiellen Unterstützung erfreuen. Im Vorjahre kamen von diesem Fonds ca. 73 600 Kr. zur Verausgabung. — Auch in wissenschaftlicher Richtung wird in den österreichischen Instituten eifrig über Tuberkulose gearbeitet, wovon die in der Literatur erscheinenden Arbeiten Zeugnis geben; auf eine Besprechung derselben kann hier nicht näher eingegangen werden.

Was die einzelnen Vereine anlangt, so konnte betreffend die „Heilanstalt Alland" die Behandlung bei Kindern nunmehr auf 104 Fälle ausgedehnt werden, die sämtlich durch 4 Monate in der An-

stalt verpflegt wurden. Bei ca. 25 % der Kinder, mit relativ ausgesprochener Affektion, war eine wesentliche Besserung zu verzeichnen. Die Verpflegungsgebühr für Erwachsene stellte sich pro Patiententag auf 3.71 K. —

Der „Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose in Steiermark“ dürfte bereits im nächsten Jahre in die Lage kommen, eine neue Frauen- und Kinderheilstätte zu errichten. Das bisher bestehende Sanatorium in Hörgas dient nur der Behandlung erkrankter Männer. Bezüglich der Resultate im vergangenen Jahre sei bemerkt, dass in ca. 40 % der Fälle eine wesentliche, in ca. 46 % eine deutliche Besserung erzielt wurde. Durch zahlreiche Vorträge, weiche seitens des Vereins angeregt werden, wird das Interesse für die Bekämpfung der Tuberkulose in der Bevölkerung wach erhalten.

Der österreichische Vereinsverband des „Viribus unitis“ Hilfsvereines für Lungenkranke, welcher gleichzeitig als Landeshilfsverein für Niederösterreich fungiert, umfasst gegenwärtig: in Böhmen einen deutschen Landeshilfsverein mit 43 Bezirksvereinen und einen böhmischen Landeshilfsverein mit 65 Bezirksvereinen, beide Landeshilfsvereine sind in einem Landesverbande vereinigt; ferner je einen Landeshilfsverein in Galizien (mit einem Bezirksvereine), in Krain, in Mähren (mit einem Bezirksverein), in Schlesien (mti 4 Bezirksvereinen), Weiter gehören dem Verbande — ausser dem Vereine „Heilanstalt Alland“ und dem Vereine „Lupusheilstätte“ — noch 22 Vereine an, welche sich mit humanitärer oder hygienischer Tätigkeit befassen.

Der Landesverband der Hilfsvereine für Lungenkranke im Königreiche Böhmen hat in Angelegenheit der Verhütung der Ansteckungsgefahr bei Benützung von Bibliotheken eine Reihe von hierauf abzielenden Vorschriften an zuständige Behörden mit dem Ersuchen mitgeteilt, diese Vorschriften in den öffentlichen Bibliotheken einzuführen. Ferner trat der Verband an die Behörden mit mehrfachen Anregungen betreffs Bekämpfung der Tuberkulose im Gewerbe (Staubgefahr, Schutz jugendlicher Arbeiter) heran. Ebenso wären die Bestrebungen zur Prophylaxe der Schuljugend hervorzuheben.

Der deutsche Landeshilfsverein für Lungenkranke in Böhmen hat den im Jahre 1908 begonnenen Bau einer „Kaiser Franz Josef I. Jubiläumsheilstätte für Lungenkranke in Zwickau“ zu Ende geführt, welche wahrscheinlich vom Lande Böhmen in Betrieb genommen wird. Ferner wurden die Bezirksvereine unterstützt, welche mehrere Hilfsstellen, Ferienkolonien, Walderholungsstätten und ein Genesungsheim geschaffen haben und im Betrieb erhalten.

Der böhmische Landeshilfsverein für Lungenkranke im Königreiche Böhmen hat die Zahl seiner Bezirksvereine vermehrt, die Tätigkeit seiner Hilfsstelle erweitert und plant die Errichtung eines zweiten Dispensaires. Es wurden Baupläne für das projektierte Jubiläums-

sanatorium ausgearbeitet und zur Stärkung des Baufonds eine Lotterie veranstaltet. Der Anregung des Landesverbandes folgend, hat der Verein praktische Vorkehrungen getroffen, um der Ansteckungsgefahr mit Tuberkulose durch Bibliotheken vorzubeugen.

Der Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose in Galizien bezw. Lemberg hat eine Volksheilstätte für 26 Kranke eröffnet und nahm eine Vergrösserung derselben in Angriff; ferner führt er eine Fürsorgestelle. Der Bezirksverein für Krakau hat eine Walderholungsstätte für tuberkulosebedrohte Kinder im Betrieb erhalten.

Der Landeshilfsverein für Lungenkranke in Krain hat seine bisherige Tätigkeit, die im Betriebe einer Hilfsstelle, in der Unterstützung von Familien und Entsendung von Kranken in Heilstätten bestand, weiter fortgeführt und ein Zusammenarbeiten mit den Schulärzten angebahnt.

Der Landesverein zur Bekämpfung der Tuberkulose in Mähren hat ebenfalls eine Hilfsstelle im Betrieb erhalten, die eine besonders rege Tätigkeit entfaltet, und Kranke in Heilanstalten entsendet.

Der Landeshilfsverein für Lungenkranke in Österreichisch-Schlesien hat zu den bestehenden zwei Hilfsstellen zwei neue errichtet und die bezügliche Tätigkeit weiter ausgestaltet, ferner Zuschüsse zur Unterbringung armer Lungenkranker in Heilstätten in Form von Drittel-Freiplätzen geleistet und die Errichtung einer Heilstätte in Erwägung gezogen. Zur Stärkung der finanziellen Mittel wurde eine Wohltätigkeitsmarke herausgegeben.

Der Hilfsverein „Viribus unitis“ als Landeshilfsverein für Lungenkranke in Nieder-Österreich hat die Zahl seiner Hilfsstellen auf 10 vermehrt, das Kinderheim, zur Isolierung des gefährdeten Nachwuchses tuberkulöser Familien, und als Ergänzung desselben einen Erholungsplatz im Betrieb erhalten sowie Zuschüsse für die Verpflegung von Kranken in Heilanstalten gewährt. In Wien wurde ein neuer Bezirksverein gegründet. — Das hygienischen Zwecken dienende Bilderbuch „Der kluge Hans“ wurde in die slowenische Sprache übersetzt.

Dem Säuglingsschutz wird seit den letzten Jahren erhöhte Beachtung zu teil. Escherich, der dem Studium der infantilen Tuberkulose besondere Aufmerksamkeit zuwendet, plant die Errichtung einer neuen Station, um systematische Freiluft- und Sonnenkuren bei Kindern zu ermöglichen. Bezügliche Versuche ergaben auch schon an der Klinik in Wien ermunternde Resultate.

Der Vorstand der „Wiener Heilstätte für Lupuskranke“, Lang, hielt anlässlich der Konferenz der deutschen Lupuskommission einen Vortrag über die von ihm begründete, operativ plastische Methode, die, wie an gedachter Stelle allgemein anerkannt wurde, eine wertvolle Stütze der Lichttherapie bildete.

Bemerkenswert erscheint mir ein Punkt in der projektierten neuen Bauordnung für Wien, der die Unterbringung von Schlafstellen in Souterrainlokalitäten verbietet. Mehr und mehr dringt ja die Notwendigkeit durch, die Insolation auch dem Städter nutzbar zu machen.

Das Reichsseuchengesetz dessen leider bestehende Mängel bezüglich der Tuberkulose ich bereits in meinem letzten Berichte andeuten musste, hat noch nicht das Abgeordnetenhaus passiert und gesetzliche Kraft erhalten. Es wäre zu wünschen, dass wenigstens in der Richtung noch legislative Massnahmen vorgesehen würden, welche die Prophylaxe des Kindes betreffen.

Für die weitere Ausgestaltung des Kampfes gegen die Tuberkulose in Österreich erscheint die im Zuge befindliche Neukonstituirung einer zentralen Organisation von Bedeutung, die, im Rahmen des bereits bestehenden Hilfsvereins für Lungenkranke „Viribus unitis", einen festen Zusammenschluss auf dem genannten Gebiete bezweckt, um einen regeren Meinungsaustausch in wissenschaftlicher und administrativer Richtung herbeizuführen. Das engere Komitee dieser Zentralstelle (unter dem Präsidium von H. Graf Larisch-Mönnich) soll auch der Regierung nach Art eines Fachbeirats an die Hand gehen und in diesem Sinne konsultativen Charakter erlangen. Hiermit dürften nunmehr jene Ideen ihrer Realisierung entgegen gehen, die vor Jahren dem Begründer der Heilanstalt Alland als anzustrebendes Ziel vorgeschwebt haben.

Ich hoffe Ihnen in meinem nächsten Berichte nicht nur über die erfolgte Konstituierung, sondern bereits über die gewiss erspriesslichen Folgen berichten zu können, welche der geplante Zusammenschluss aller mit der Bekämpfung und Erforschung der Tuberkulose beschäftigten Faktoren in meinem Vaterlande zeitigen wird. —

Permettez moi à cette occasion et au nom de notre Délégué le Comte Larisch-Mönnich de vous exprimer ainsi qu'à la Ville de Bruxelles notre admiration profonde pour tout ce que nous avons pu voir et apprendre de vos travaux si remarquables dans la lutte contre la tuberculose et de vous remercier pour l'acceuil si aimable et chaleureux que vous avez eu la bonté d'acconder à notre délégation.

(Belgique.)

Dewez-Bruxelles:

La lutte contre la tuberculose en Belgique.

L'organisation de la lutte contre la tuberculose a débuté en Belgique comme dans les pays voisins il y a 10 ans environ et l'on peut actuellement diviser en plusieurs périodes l'histoire des efforts arrivés aux résultats acquis. Aujourd'hui fut la première de ces périodes que nous avons faites qui nécessita le plus d'efforts comme toute période d'organisation dans n'importe quel domaine. Un comité central s'est

contribué qui créa des filiales dans toutes les provinces belges chacun de ces comités s'efforça dans sa zone d'action de recueillir des adhérents et surtout les fonds.

Les encouragements vinrent assez nombreux grâce à la propagande active et à la foil ardente des premiers propagandistes.

Les pouvoirs publics s'émurent et subsidièrent l'organisme nouveau créé sous le nom de Ligue Nationale Belge contre la Tuberculose.

Ce fut là le début d'une période d'activité marquée tout d'abord par la création de dispensaires anti-tuberculeux. A Liège d'abord, à Bruxelles ensuite, puis bientôt dans la plupart des villes belges on organisa la lutte par les dispensaires. Quelques années après ces débuts, purent créés les premiers Sanatoria pour hommes. La province de Liège érigea le magnifique établissement de Borgoumont, puis vinrent: La Hulpe et enfin Alsemberg.

D'autre part certaines provinces comme la province d'Anvers se préoccupaient du sort des enfants et créaient au bord de la mer des villes maritimes pour enfants prétuberculeux et tuberculeux au début.

L'intérêt porté en Belgique à la lutte anti-tuberculeuse parut à un moment donné subir un certain fléchissement au moins parmi le grand public et il apparaissait d'autre part que la lutte pour être menée à bonne fin devait continuer sur d'autres terrains.

C'est ainsi que aucun Sanatorium pour femmes n'existe encore actuellement en Belgique et que d'autre part rien n'accussait une préoccupation directe, efficace et générale en faveur des enfants et pour pouvoir aller plus en avant il fallait créer de nouvelles ressources et c'est ainsi que grâce à l'initiative dévouée de quelques dames et grâce aussi à la haute protection de S. M. La Reine on applique récemment ici en Belgique la gracieuse idée de la vente à une fleur qui avait apporté à nos voisins du nord des résultats si féconds.

Cette initiative eut des résultats inespérés, dépassa les prévisions les plus optimistes et eut l'innapréciable avantage non seulement de faire tomber dans notre caisse des fonds sérieux, mais encore d'attirer à notre œuvre des sympathies efficaces: c'est grâce à cela notamment qu'une somme très imposante vient d'être léguée au Brabant.

Nous pouvons envisager dans les circonstances actuelles l'avenir avec la confiance la plus entière et il nous est permit d'entamer une troisième étape dont les résultats sans aucune doute seront des plus féconds. Je pense que actuellement c'est surtout vers la préservation de l'enfance que seront dirigés nos efforts après, bien entendu que nous aurons remplis vis-à-vis des femmes tuberculeuses le devoir qui nous incombe. Ce sera notre œuvre de demain et nous avons le ferme espoir de vous apporter dans un an, lors de la réunion de notre prochaine conférence les résultats que nous aurons acquis.

(Brésil.)

Ferreira-São-Paulo:

Derniers progrès de la lutte contre la tuberculose au Brésil.

Depuis mon dernier rapport, présenté à la septième Conférence Internationale à Philadelphie, 25 à 26 Septembre 1908, la campagne antituberculeuse au Brésil n'enregistre que de légères modifications.

La plupart des Etats brésiliens se montrent encore étrangers au salutaire mouvement, et la réaction contre le fléau n'a lieu d'une façon appréciable qu'à São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Geraes, Pernambouc et Bahia.

Par rapport à la prophylaxie, «l'Oeuvre de Préservation des fils des tuberculeux nécessiteux», organisée à São Paulo en 1908, poursuit son but hygiénique, philantropique et social, et sont nombreux déjà les pupilles de cette utile association, qui ont été éloignés des foyers contaminés, des logements de leurs parents infectieux, en représentant autant de victimes enlevées aux griffes du terrible fléau tuberculeux.

L'Oeuvre de Préservation, aidée par la Ligue contre la Tuberculose de São Paulo, tâche d'installer, aussitôt que possible, des colonies de vacances au bord de la mer et à la camgagne, aussi bien qu'une école de plein air, destinée à instruire et à fortifier les garçonnets et les fillettes faibles, malingres et prédisposés.

A Santos, ville maritime de l'Etat de São Paulo, une association de dames a inauguré, le 11 Avril dernier, une Goutte de lait parfaitement aménagée, en y annexant une Consultation de nourrissons. En sorte que nous comptons à présent à São Paulo deux Gouttes de lait et deux Consultations de nourrissons, où on fait l'éducation hygiénique des mères et l'on soigne les enfants mal nourris dystrophiques, malingres et chétifs, excellent pabulum pour les dévastations de la tuberculose.

Continuent à rendre des services précieux au point de vue de l'éducation antituberculeuse, de l'enseignement prophylactique et de l'assainissement des logements malsains et contaminés, les cinq dispensaires antituberculeux qui fonctionnent à Rio de Janeiro, São Paulo, Juiz de Fora, Recife e Campos. On va commencer à Rio un deuxième dispensaire, qui sera placé dans l'un des quartiers plus pleuplés par des ouvriers. La Ligue brésilienne dispose déjà des ressources indispensables à cette entreprise; ce dispensaire sera doté d'une buanderie et d'une cure d'air annexées.

On est en train d'ouvrir le sanatorium populaire «São Luiz» à Piracicaba, ville importante de l'Etat de São Paulo, et placée à 6 heures de chemin de fer de la capitale.

A Fortaleza, capitale de l'Etat de Ceará, nord du Brésil, on va incessamment inaugurer un petit sanatorium populaire, comme une annexe à l'Asile des Mendiants. La presse y a commencé une propagande chaleureuse contre les ravages de la tuberculose.

L'assistance hygiénique aux enfants prétuberculeux, prédisposés, va être douée d'un sanatoire marin, qui sera bâti, au cours de cette année, à la plage de Leblond, à Rio de Janeiro. On a déjà déterminé l'emplacement, et la superficie nécessaire pour les bâtiments et dépendances à été acquise, les propriétaires des terrains en ont même fait don d'une grande partie.

L'assistance aux tuberculeux pauvres a lieu dans les dispensaires et aussi dans les hôpitaux de la Charité des villes principales du Brésil.

L'isolement des tuberculeux avancés est fait dans des infirmeries séparées et dans des pavillons spéciaux, aménagés par les Administrations des Hôpitaux de Miséricorde de plusieurs villes dans les divers Etats du Brésil.

L'Administration de la Santa Casa de Santos, ville florissante de l'Etat de São Paulo, bâtit maintenant un pavillon doté d'attributs sanatoriaux pour l'isolement et le traitement hygiéno-diététique de ses malades tuberculeux.

A São Paulo la direction de la Maternité bâtit, à l'heure actuelle, un pavillon très bien aménagé pour l'isolement des femmes enceintes et accouchées, atteintes de tuberculose ouverte.

On a institué à Rio de Janeiro, et l'on va organiser au cours de cette année à São Paulo, l'inspection médicale des écoles, ce qui contribuera à améliorer les conditions de santé de la population scolaire sous le point de vue de la vigueur corporelle et des tares dystrophiques. Cette providence exercera à coup sûr une influence marquée en ce qui concerne la prophylaxie antituberculeuse aux écoles et à l'âge scolaire.

Je peux affirmer, et ça fera plaisir à tous les membres de l'Association Internationale contre la Tuberculose, que d'une façon générale la mortalité par la tuberculose décroît au Brésil surtout à Rio Janeiro et à São Paulo, où elle se traduit, à l'heure actuelle, par le coefficient de 12 pour 10 000, une diminution de 14 pour 10 000 au bout de 15 ans; elle était en 1895 de 26 pour 10 000. Dans l'Etat de São Paulo, dont la population monte à 2 700 000 âmes environ, le coefficient mortuaire de la tuberculose n'est que de 10 pour 10 000, chiffre très-encourageant.

(Bulgarie.)

Hadji-Ivanoff-Troyan:

La lutte contre la tuberculose en Bulgarie.

La lutte anti-tuberculeuse est encore à ses débuts en Bulgarie, car elle ne date que du premier sanatorium créé par l'Etat à Troyan en 1905.

Après la Russie et l'Autriche, la Bulgarie est le pays où la tuberculose cause la plus grande mortalité: c'est elle qui y fait le plus

de victimes et, comme elle n'est pas inscrite parmi les maladies infectieuses à déclaration obligatoire, on ne peut pas savoir exactement le nombre de tuberculeux.

D'après les statistiques officielles, cette maladie tue chaque année 12 000 tuberculeux sur 50 000: ces chiffres doivent être considérés comme approximatifs, car ils sont obtenus par la vérification qui, à cause de la difficulté qu'elle présente, n'est pas exempte de nombreuses erreurs. Toujours d'après les statistiques, la mortalité tuberculeuse est de 32,1 pour 10 000 habitants: sur 1000 décès, 155 sont causés par la tuberculose pulmonaire.

Avant 1905, la Bulgarie n'avait rien de spécialement organisé pour la lutte contre ce fléau, alors que, depuis cette année-là, l'Etat est entré dans la voie des législations sanitaires: parmi les facteurs qui ont contribué à la lutte dans la plus large proportion, nous pouvons citer: l'assainissement obligatoire des communes et leur organisation en ce qui concerne l'hygiène publique, la législation ouvrière, la protection de l'enfance et la loi sur les denrées alimentaires.

En 1905 l'Etat fit construire à Troyan le premier sanatorium avec 60 lits et, à Varna, un sanatorium maritime qui précéda d'un an celui de Bourgas. La fondation de ces Sanatoriums est due à l'initiative de M. le Docteur Rousseff, alors Directeur de la Santé Publique, et qui prend encore aujourd'hui une large part à la lutte contre la tuberculose en Bulgarie.

A l'occasion du vingtième anniversaire de son avènement au trône de Bulgarie, Sa Majesté Le Roi Ferdinand I. fait construire à ses frais un sanatorium populaire de 150 lits à Iscretz: ce sanatorium qui n'est pas encore terminé, remplira les dernières exigences et sera inauguré l'année prochaine.

Sa Majesté La Reine Eleonore a également fondé cette année un sanatorium maritime à Varna, pour 50 enfants.

D'autre part, au dernier budget, le Gouvernement bulgare a prévu les sommes nécessaires pour la construction d'un nouveau sanatorium.

Au mois de Décembre 1908 fut organisée à Troyan, petite ville de province, la première société anti-tuberculeuse, et enfin en 1909, grâce à l'initiative de la Société des Médecins de Sofia, fut fondée la Société nationale bulgare pour la Lutte contre la Tuberculose: elle étendit bientôt ces ramifications dans tout le pays et aujourd'hui elle a rassemblé et uni à elle 34 associations anti-tuberculeuses de province: chacune de ces associations est représentée dans la Ligue Nationale, par un ou plusieurs délégués suivant son importance, de sorte que l'administration en est véritablement nationale.

Le premier congrès de la Ligue nationale a eu lieu le 29 Mai dernier, les délégués, au nombre de 43, ont décidé de continuer et de

dévelloper encore davantage la lutte contre la tuberculose. Le Comité central a organisé cette année une colonie de vacances pour 40 enfants: il édite d'autre part une revue spéciale, scientifique et populaire, dont le premier numéro est sous presse. Dans cette revue, qui aura certainement un très grand tirage, seront imprimés tous les travaux sur la tuberculose, ainsi que des articles sur la prophylaxie générale, 'étiologie, le traitement hygiéno-diététique, etc., etc. Tous les mouvements anti-tuberculeux, soit dans le pays. soit à l'étranger, doivent d'après les statuts, trouver place dans ses colonnes.

Parmi les sociétés anti-tuberculeuses de Bulgarie, celles de Sofia et de Troyan ont, jusqu'à maintenant, le plus contribué à l'oeuvre.

La première a fondé au mois de Mars dernier un Dispensaire sur le modèle de ceux fonctionnant à l'Etranger et dans lequel on traite les malades avec les tuberculines: Ce qui caractérise le plus la campagne bulgare menée contre la tuberculose, c'est l'orientation de tous les efforts privés vers l'éducation anti-tuberculeuse; c'est ainsi que, pendant la première année d'existence, les sociétaires ont fait plus de 50 conférences, soit dans des réunions spéciales, soit dans les écoles. Dans le même but, ont parû 6 brochures populaires traitant du même sujet.

La Société de Troyan mérite spécialement que l'on dise un mot de ce qu'elle a fait jusqu'à aujourd'hui: à part les nombreuses conférences qu'elle a organisées, elle a distribué de nombreux placards visant la propagation de la tuberculose et les moyens de s'en défendre. D'autre part Troyan, étant un centre où les tuberculeux viennent en masse, soit pour rentrer au Sanatorium, soit pour profiter du climat, est exposé à la tuberculinisation,

Pour prévenir le danger, la Société a fait suspendre dans les rues à des endroits bien en vue de grandes pancartes imprimées avec l'inscription: «Ne crachez pas par terre». Toujours dans le même but, elle a élaboré un règlement qu'elle recommande à tous ceux qui viennent dans la ville pour y chercher des soins spéciaux et un autre qui s'adresse aux propriétaires louant des chambres ou appartements aux tuberculeux: dans le même ordre d'idées, la Société a fait imprimer des tableaux spéciaux pour la tuberculose à l'école, qui sont placés dans toutes les écoles de l'arrondissement de Troyan: les cafés, les restaurants et hôtels, les établissements publics et privés ont été munis d'affiches qui attirent l'attention sur le danger de cracher par terre.

La législation anti-tuberculeuse étant prévue dans les statuts de la Société, cette dernière, après un exposé de son président, a fait un rapport à Mr. le Ministre de l'Instruction Publique sur «la Tuberculose à l'Ecole» et sur les idées qui doivent rentrer dans la future législation anti-tuberculeuse.

C'est encore grâce à l'initiative de la Société et à ses frais que la ville de Troyan possède aujourd'hui un jardin public (le seul pour le moment) où, après le travail et les fatigues de la journée, les habitants ainsi que les tuberculeux en traitement là, peuvent venir respirer un air pur et faire une excellente promenade.

Et pour en venir aux résultats acquis, d'après une enquête faite par Mr. le Directeur du Sanatorium de Troyan, la mortalité tuberculeuse dans cette ville a diminué considérablement. Pour ne citer que les chiffres les plus importants, nous nous contenterons de faire remarquer que, depuis la création du Sanatorium et la fondation de la Société, la mortalité tuberculeuse, qui était auparavant de 114,4 $^0/_{00}$, a baissé à 105,2 $^0/_{00}$

Le sanatorium de Troyan joue donc un rôle des plus importants dans la lutte contre la tuberculose en Bulgarie: il a donné des résultats qui peuvent être comparés, à tous points de vue, avec ceux obtenus dans des établissements similaires de l'étranger: d'autre part les malades qui en sortent ont acquis une éducation anti-tuberculeuse très complète et deviennent par la suite des agents très-sérieux dans la lutte contre la tuberculose. Plus de mille malades ont pu bénéficier jusqu'à présent des soins spéciaux du sanatorium: l'administration de cet établissement a l'heureuse fortune d'être secondée dans son œuvre humanitaire par une société spéciale, dénommée »Compassion», fondée par les malades du sanatorium et qui a pour but de se rendre utile aux malades à tous les points de vue: elle rend de grands services aux tuberculeux en leur permettant de mener jusqu'au but une cure qui risque souvent d'être interrompue, soit à cause de sa longue durée est de sa monotonie, soit aussi à cause de la pauvreté dans laquelle se trouvent quelques malades. La société «Compassion», à part les secours qu'elle donne aux malades indigents, paye le traitement au sanatorium de 4 ou 5 malades par an, grâce à la générosité de Mr. Guéchoff, l'Ex-Ministre des Finances et le philantrope bien connu en Bulgarie, et grâce à la réduction de prix que l'Etat lui accorde.

C'est toujours pour soigner les malades pauvres que la même société a fondé cette année une caisse spéciale pour la construction d'un sanatorium populaire. Elle a édité d'autre part pour lutter contre la tuberculose, en indiquant aux malades le chemin qui les conduira à la santé, et aux bien-portants celui qui les préservera de la maladie, quatre brochures qui sont intitulées: 1. La tuberculose comme maladie sociale. — 2. Conseils aux tuberculeux. — 3. Conseils aux bien-portants pour éviter la tuberculose. — 4. Le sanatorium de Troyan et ses résultats éloignés. —

Nous devons dire maintenant un mot des efforts généreux qu'a faits l'initiative privée, qui a créé des asiles, des soupes populaires, une crèche et enfin une quinzaine de colonies de vacances, dont la plus importante, Sdravetz (Santé), est à Sofia.

Nous devons donc aujourd'hui, quoique nous n'ayons encore fait que peu de chose pour la lutte contre la tuberculose, nous contenter quand même, en espérant augmenter bientôt chez nous ce mouvement si humanitaire quoique notre pays est le plus jeune parmi tout ceux qui adhèrent à l'Association Internationale (depuis la VIII[e] conférence, de Stockholm). Celà nous permet donc de prévoir d'ores et déjà, que, bien qu'à ses débuts, la lutte antituberculeuse prendra en Bulgarie une extension de plus en plus grande et que nous pourrons nous mettre, en conservant les proportions bien entendues, au niveau des autres pays où cette lutte est maintenant organisée d'une façon systématique.

(Danemark.)

Rördam-Kopenhagen:

Fortschritte der Tuberkulose-Bekämpfung in Dänemark.

Dänemark besitzt jetzt bei einer Einwohnerzahl von etwas mehr als $2^1/_2$ Millionen Einwohnern ungefähr 1000 Volkssanatorienplätze, wozu im Laufe des Winters 1910/11 ein spezielles Kinder-Sanatorium mit etwa 120 Plätzen kommt. Ausserdem haben wir Küsten-Krankenhäuser mit ungefähr 250 Plätzen, Küstensanatorien mit etwa 200 Plätzen und ausserdem 30 Tuberkulose-Krankenhäuser, die insgesamt 800 Plätze enthalten, Dieses ergiebt für die verschiedenen Tuberkulose-Anstalten zusammengefasst, einen Platz für je 1100 Einwohner. Sämtliche hier genannten Anstalten sind für unbemittelte und arme Patienten berechnet und erstere sind ständig in überwiegendem Grade mit Patienten belegt, die kein Entgelt für ihre Behandlung und ihren Aufenthalt leisten, indem der Staat den wesentlichsten Anteil der Ausgabe bestreitet, während die Gemeinden und Krankenkassen für den hauptsächlichen Teil des Restes aufkommen.

Sechs von den Volkssanatorien in Dänemark mit zusammen 600 Plätzen sind Eigentum des Dänischen Nationalvereins und werden von diesem geleitet; die Anlagesumme beträgt im ganzen etwas mehr als $2^1/_2$ Millionen Mark.

Man ist jetzt in Dänemark der Ansicht, dass man eine genügende Anzahl Volkssanatorienplätze hat. Jetzt gilt es hauptsächlich seine Kräfte dem Vorbeugen der Tuberkulose im Kindesalter zu widmen. Auf diesem Gebiete wird Dänemark im Laufe weniger Jahre aller Wahrscheinlichkeit nach ebenso weit gelangen, wie solches hinsichtlich der Errichtung von Volkssanatorien der Fall gewesen ist. Wir haben bereits einen guten Anfang damit gemacht, gesunde Kinder aus solchen Heimen zu entfernen, die von Tuberkulose angegriffen sind, und wir hoffen bald die Errichtung einer Anzahl neuer Küstensanatorien beginnen zu können, die zur Ergänzung dessen, was wir bereits eingerichtet haben, dienen sollen.

(Espagne.)

Chabás -Valencia:

La lutte antituberculeuse en Espagne — 1910.

A la dernière Conférence de Stockholm, comme avant à celle de Vienne, j'ai fait connaître l'histoire, l'organisation et les progrès de la lutte antituberculeuse en Espagne. Dans la présent Conférence je serai donc trés bref.

La lutte antituberculeuse en Espagne continue à faire de grands progrés.

Comme je l'ai, déjà dit, l'histoire de cette lutte en Espagne offre le précédent très antique qu'en 1761 une loi fut promulguée qui rendait obligatoire la déclaration de la phtisie, et ordonnait des mesures déterminées de prophylaxie et d'isolement social, inspirées par un haut sentiment humanitaire, caractéristique de la nation qui fut la première à créer un asile pour les aliènes et un sanatorium pour les lépreux et aussi à prescrire de sages mesures de désinfection.

A la fin du siecle passé l'Espagne entreprit la campagne suivant tous les caractères modernes, comme cas particulier de la grande campagne sanitaire de la lutte hygiéniste générale se manifestant en mille formes dans toute la nation. Et de plus, dans ce sens, l'hygiénisation de la vie ouvrière et de l'enfance ont été les objetifs principaux. De là, nos lois modernes ouvrières et sanitaires et tout récemment la loi de Protection de l'enfance. Cette dernière présente une organisation plus complète et plus étendue et des fonctions plus amples qu'aucune de ses similaires dans les autres nations.

Ainsi donc l'amélioration de la vie sanitaire de l'ouvrière et de l'enfant est la base de l'abaissement constant de notre chiffre de mortalité et du progrès continue de la santé publique. La tuberculose est en Espagne la cause de 14,39 pour 10 000 des décès.

La Ligue National Antituberculeuse foctionne depuis 1902 et depuis lors plusieurs comités provincials ont été fondés. Dans presque toutes nos grandes villes existent des dispensaires antituberculeux, et dans les plus importants il y en a davantage. Le premier dispensaire fut fondé à Madrid en 1903 par le savant phtisiologue Verdes Montenegro, Madrid comte trois dispensaires et deux Barcelonne, et on a décidé d'en construire d'autres.

Dans la campagne sanitaire et d'Instruction publique favorisée par l'Etat et les Municipalités qui vote de grands budgets, l'enfance est l'objet du principal intéret. De là provient que la lutte antituberculeuse se manifeste plus vivement à cet endroit. Ainsi grace au talent et à l'enthousiasme de l'éminent pédiatre Tolosa Latour, principal agent dans cette campagne, un sanatorium maritime pour enfants fut fondé en 1900 sur la plage de Cadix et récemment trois autres se sont ouverts sur les côtes cantabriques. Si on ajoute à tout

cela la fondation continue de colonies scolaires sur les plages ou dans les montagnes, subventionnées avec émulation par un nombre toujours croisant de villes, on comprendra que la lutte antituberculeuse nationale obtienne surtout ses résultats dans la prophylaxie et la thérapeutique de la tuberculose chez les enfants, nos futurs citoyens.

Sans parler de l'intense propagande de vulgarisation poursuivie dans les journaux quotidiens, les revues et les conférences, la lutte se manifesta d'une manière splendide dans le Congrès National de la Tuberculose qui eut lieu à Saragosse en 1908 avec un grand concours de savants et des études remarquables. Sous peu de jours, du 16 au 22 octobre aura lieu à Barcelonne le premier Congrès International Espagnol de la Tuberculose; sa vaste organisation, les centaines de travaux annoncés et l'important concours de tous les pays de langue espagnole d'Amérique, font présager un grand succès. Ces congrès sont l'éloquent preuve que la lutte antituberculeuse en Espagne a déjà atteint l'importance technique et sociale des pays le plus avancés.

Qu'il me soit permis à ce sujet de dire que la proximité des dates de la Conférence présente et de ce Congrès est cause qu'il n'y ait pas ici aujourd'hui le concours espagnol qu'il y aurait à une autre époque.

Actuellement trois sanatoriums sont en train de se construire en Espagne. L'isolement des pthisiques dans les hospitaux se pratique de plus en plus chaque jour.

(France.)

Guinard-Bligny:

Rapport sur la tuberculose en France et l'organisation actuelle de nos défenses contre cette maladie.

A. Mortalité tuberculeuse, d'après les statistiques du Ministère de l'Intérieur.*)

C'est avec beaucoup d'intérêt et une certaine émotion que nous avons examiné les graphiques groupés par le Dr. E. Roesle, dans les tableaux où il a représenté les courbes de mortalité, par tuberculose, dans les principaux États d'Europe.

Certes, nous n'étions pas ignorants des faits essentiels se rapportant à la mortalité par tuberculose dans les différentes nations, mais il ne nous avait pas encore été donné de pouvoir faire, aussi facilement, une comparaison d'ensemble dont le résultat, pour ce qui concerne notre pays, ne paraît pas avantageux.

*) En collaboration avec Mr. Paul Roux S.-Directeur au Ministère de l'Intérieur.

En effet, d'après ce tableau, l'évidence est saisissante et nous montre que, si, dans dix-neuf États européens, la mortalité tuberculeuse a diminué et décroît progressivement, nous conservons un modeste status quo, avec une mortalité oscillant autour de 32 à 34 pour 10 000, dans les villes de plus de 5000 habitants, car il importe de bien remarquer qu'il s'agit là d'une moyenne portant sur une statistique partille et non sur la France entière.

Très apparemment, dans les tableaux du Dr. Roesle, nous nous voyons distancés par l'Angleterre, l'Allemagne, les Pays-Bas, le Danemark, l'Écosse, la Belgique, l'Italie, l'Espagne, l'Autriche, la Suisse, etc., et ce nous est une maigre consolation de voir que, si nous sommes stationnaires, la tuberculose fait plutôt des progrès dans d'autres pays tels que la Finlande, la Hongrie, l'Irlande, la Bulgarie, la Norvège et la Serbie.

Nous nous proposons de revenir plus loin sur ces comparaisons internationales, mais en ce qui concerne plus particulièrement la France, il a paru à notre Président, M. Léon Bourgeois, que nous devions, à Conférence de Bruxelles, reprendre cette question de la statistique, pour la la mettre au point et bien montrer où nous en sommes exactement.

Et d'abord, il nous serait pénible de rester sur ce nombre de 32 à 34 qui nous est attribué comme représentant notre taux de mortalité pour 10 000 habitants, car, comme nous l'indiquons plus haut, s'il est exact, d'après la fraction de population qui l'a fourni, il n'est pas juste en ce qui se rapporte à la France entière.

Nous allons donc rapporter quelques chiffres statistiques sur la mortalité par tuberculose en France, d'après les documents centralisés au Ministère de l'Intérieur et qui nous ont été remis par M. Paul Roux. Nous exposerons les faits simplement, tels qu'ils ressortent des chiffres et des calculs méticuleusement collationnés par MM. Roux et Reynier et nous nous abstiendrons systématiquement de tout commentaire sur les interprétations à leur donner et les inexactitudes dont on les a accusés, parce que les éléments de discussion, sur ce terrain, peuvent varier à l'infini et qu'au total le résultat de ces passages au crible n'aboutit qu'à compliquer et embrouiller les choses.

Sans discuter les faits, ni les chiffres, nous admettons donc que, dans les vingt dernières annés, les différentes statistiques annuelles ont été établies dans des conditions assez comparables, que les mêmes causes d'erreur, car il y en a, c'est certain, ont pu les influencer semblablement, de telle sorte qu'en fin de compte, l'ensemble des courbes qu'elles fournissent a toute signification et autorise la comparaison d'une année à l'autre.

Nous pensons donc, surtout à l'heure actuelle, que s'il n'est pas possible d'établir le taux absolument exact de la mortalité tuberculeuse en France, les statistiques officielles sont cependant suffisantes pour

nous renseigner sur les variations annuelles subies par cette mortalité, et nous donnent des éléments relatifs d'appréciation, voisins de la réalité.

Pour avoir la justification du chiffre de 150 000 décès qui, pendant longtemps, a été admis comme représentant la mortalité par tuberculose en France, il faut se reporter au compte rendu des travaux de la première Commission de la Tuberculose, publié en 1900, et au rapport du professeur Brouardel sur la mortalité tuberculeuse en France et sa répartition.

En ajoutant aux décès tuberculeux, officiellement déclarés, les morts par bronchite chronique qui, pour lui, dissimulaient de cas de phtisie, le Rapporteur arrivait d'abord au chiffre de 51 621 décès par tuberculose pour 12 531 524 habitants recensés en 1896-97. Admettant ensuite que les populations sur lesquelles on n'aivait pas de renseignements ne subissaient que la plus faible mortalité, le professeur Brouardel estimait celle-ci à 87 739, qui, ajoutés au chiffre précédent, donnaient 140 000 décès annuels par tuberculose et bronchite chronique. C'est ainsi qu'en arrondissant le chiffre, on arrivait à conclure que la tuberculose faisait en France 150 000 victimes par an, soit 39,2 pour 10 000.

En 1905, à la Commission permanente de préservation contre la tuberculose, M. le Prof. A. Robin a présenté un travail d'analyse, où il conclut que la moyenne de décès par tuberculose, en France, doit être seulement de 82 028, ce qui donne, pour toutes les tuberculoses, le coefficient de 21,3 pour 10 000.

A la suite d'un vœu émis par la Commission permanente et par l'Académie de médicine, la statistique française, depuis l'année 1906, a été étendue à toutes les communes, de telle sorte que les renseignements, réunis au Ministère de l'Intérieur, pour ces dernières années, permettent d'établir aussi approximativement que possible, la mortalité par tuberculose dans la France entière.

Il est utile de faire remarquer que les statistiques françaises de mortalité, sauf dans certaines villes où les déclarations doivent être accompagnées d'un certificat du médecin traitant ou du médecin de l'état civil, sont établies, dans la généralité des mairies, sur les déclarations et les indications fournies par des fonctionnaires ou des personnes n'ayant aucune compétence médicale,

D'après les chiffres collationnés au Ministère de l'Intérieur, la totalité de décès par tuberculose, pour la France entière, a été, pour 1906, de 87 091, soit 22,1 pour 10 000; pour 1907, 91 048, soit 23 pour 10 000; pour 1908, 88 412, soit 22,5 pour 10 000.

D'après ces résultats, on est donc autorisé à demander une réduction définitive du chiffre admis comme représentant la mortalité tuberculeuse annuelle en France.

Ce n'est pas 140 000 décès, ni une proportion de 32 pour 10 000, qui représente les ravages faits chez nous par le fléau, mais une moyenne annuelledе 88 500, donnant une proportion de 22,5 pour 10 000.

Quand on compare le nombre des décès tuberculeux dans les différents groupes de villes ou communes, classées d'après le nombre d'habitants, on constate la proportion décroissante de la mortalité par tuberculose, dans chacun des groupes, en raison de l'importance de la population.

Il est bien connu que les atteintes de la tuberculose n'ont pas la même fréquence aux différents âges de la vie et que, de plus, certaines localisations sont plus spéciales à certains âges, tandis que d'autres s'observent plus rarement à des âges différents.

Le fait que ces particularités sont nettement accusées, sur les statistiques annuelles, est des plus suggestifs, car il peut être invoqué en faveur des chiffres de ces statistiques et de la façon dont ils sont collationnés.

Très intéressante aussi est la comparaison que l'on peut faire, d'après ces documents, entre la fréquence de la tuberculose et de la bronchite aux différents âges, car elle nous prouve qu'il n'y a pas lieu de trop se préoccuper des décès tuberculeux qui pourraient être dissimulés sous la rubrique de bronchite. On voit, en effet, que ce n'est pas aux âges où la tuberculose sévit avec le plus d'intensité que nous trouvons le plus de bronchites, tandis qu'au contraire celles-ci apparaissent dans les causes de décès, en nombre d'autant plus considérable, que nous nous trouvons dans les groupes d'âges plus avancés qui sont ceux où, en même temps, on voit généralement une diminution des cas de tuberculose.

De l'ensemble des chiffres précédents et des courbes qu'ils nous donnent, que faut-il conclure relativement à l'état de la mortalité par tuberculose en France? A-t-on l'impression que le mal augmente ou sommes-nous autorisés à conclure qu'il diminue?

Si nous prenons les statistiques telles qu'elles sont, en admettant, comme nous le disions au début, que s'il y a des fuites et des causes d'inexactitude, celles-ci ont pu se produire à peu près dans les mêmes conditions d'une année à l'autre, en tenant compte plus particulièrement des statistiques des dernières années, établies dans des conditions, en somme satisfaisantes et offrant suffisamment de garanties, nous croyons que l'on peut faire des comparaisons et tirer des conclusions.

Or, il paraît incontestable que l'état de la mortalité tuberculeuse, en France, reste stationnaire, avec, peut-être, une légère tendance générale dans le sens de l'augmentation. Si dans certaines régions, grâce aux mesures d'hygiène et de prophylaxie, on note une décroissance du mal, la balance est, hélas! trop largement faite, par les départements, les villes et les communes où le fléau a encore toutes facilités pour se propager et se développer; mais, malgré cela, répétons encore que notre chiffre de mortalité n'est pas aussi élevé qu'on l'a cru pendant longtemps.

B. — Mortalité par tuberculose dans les principaux pays d'Europe.

A titre documentaire et comme complément des tableaux établis par le Dr. Roesle sur la mortalité tuberculeuse dans les États européens, nous reproduisions, d'après les chiffres réunis au Ministère de l'Intérieur, l'état de la tuberculose dans six nations voisines : l'Allemagne, la Grande-Bretagne et l'Irlande, la Belgique, la France, l'Italie et la Suisse.

Nous répétons que ces indications sont données simplement à titre documentaire, car nous tenons à nous garder de toutes comparaisons qui, à priori, paraissent impossibles. Il est, en effet, certain que les statistiques des différents pays, non seulement ne sont pas établies d'après les mêmes méthodes, mais beaucoup d'entre elles, sauf pour les nations où la lutte antituberculeuse est bien organisée, sont imparfaites ou au moins incomplètes.

Comme l'a dit très justement M. E. Fuster, au cours de la discussion qui a suivi la communication du professeur Albert Robin, à la séance du 9 décembre 1905, de la Commission permanente de préservation contre la tuberculose: «Tirer d'un exposé des statistiques internationales une conclusion favorable ou défavorable à telle ou telle nation n'a aucune importance; il ne saurait ici y avoir d'amour propre national à défendre; mais il y a seulement des recherches d'un intérêt plus général à faire. Ce qu'il importe surtout de savoir c'est où et pourquoi il y a diminution de la courbe par mortalité tuberculeuse.»

Il faut espérer que, désormais, les statistiques des différents pays d'Europe se présenteront sur des bases de plus en plus uniformes, et qu'elles permettront une émulation profitable à la lutte contre le fléau. Mais déjà nous devons constater qu'il y a, en France, un réel progrès et que notre service des statistiques est organisé dans des conditions qui, de plu en plus, nous permettront de faire bonne figure à côté de nos voisins.

C. — État de la tuberculose dans 28 grandes villes françaises.

Un commencement d'enquête, qui doit être poursuivie et étendue à toutes les villes de France et qui, pour le début, a porté seulement sur vingt-huit grandes villes, nous a donné quelques renseignements sur l'état de la tuberculose dans ces villes, la façon dont sont établies les statistiques et le moyens de défense mis en œuvre pour lutter contre le fléau.

Les documents qui nous ont été fournis, en réponse à un questionnaire envoyé par M. Léon Bourgeois, nous ont permis de faire les constatations suivantes:

Sur 27 réponses, il en est 9 signalant une décroissance de la tuberculose; 12 une augmentation; 6 un état à peu près stationnaire.

Les villes où la mortalité tuberculeuse diminue sont : Montpellier, Chambéry, Bordeaux, Nancy, Toulouse, Roubaix, Lyon, Lille, Le Havre.

La courbe de mortalité accuse une augmentation dans les villes suivantes: La Rochelle, Poitiers, Troyes, Clermont-Ferrand, Saint-Étienne, Rennes, Orléans, Nantes, Brest, Besançon, Avignon et Grenoble.

L'état stationnaire est signalé à Rouen, Dijon, Reims. Nice, Bourges et Marseille, avec un mouvement ascensionnel accusé dans cette dernière ville, depuis 1906.

Cependant, il est juste de remarquer que, dans le groupe de villes où, de 1890 à 1909, l'ensemble des courbes de mortalité s'est manifestement élevé, il en est qui, dans ces toutes dernières années, accusent un mouvement de décroissance dont il faut tenir compte, car il peut se poursuivre.

A Nantes, par exemple, la mortalité depuis 1906 est tombée de 48,6 pour 10 000 à 42,5 en 1908 et 41,8 pour 1909.

A Saint-Etienne, de 33 pour 10 000 en 1907 à 29,9 en 1908 et de 27,8 en 1909.

A Nice la courbe descend légèrement depuis 1905, mais un chute brusque se signale de 1908 à 1909 où l'on passe de 26,3 à 23,2 pour 10 000.

A Clermont-Ferrand de 32,2 en 1906, nous passons à 30,8 et 30,5 et 26 pour 10 000 en 1909.

Parmi les villes qui nous ont répondu, les mieux outillées paraissent être : Lille, Lyon, Nency, Bordeaux, Marseille, le Havre. Nantes, Clermont-Ferrand, Orléans, Rouen, Chambéry.

Lille. — La diminution de la mortalité à Lille s'accuse progressivement à partir de 1897.

Grâce à l'activité et à l'admirable campagne entreprise par notre ami et savant collègue le Professeur Calmette, Lille est pourvue d'une installation antituberculeuse à laquelle on peut, incontestablement. attribuer les bons résultats obtenus pendant ces dernières années.

Dès 1901, le Professeur Calmette fondait à Lille le dispensaire type qui plus tard prenait le nom de Preventorium Emile Roux, et qui a servi de modèle à un grand nombre d'organisations semblables, en France et à l'étranger. A côté de ce Dispensaire, qui a rendu tant de services, on a vu se fonder la Ligue du Nord contre la Tuberculose, à laquelle on doit le Sanatorium de Montigny-en-Ostrevent.

Lyon. — A Lyon existent des organisations antituberculeuses actives et admirablement dirigées. Indépendamment de la section spéciale antituberculeuse du Dispensaire général, Lyon possède un

Dispensaire, genre Calmette, fondé et dirigé par le Professeur Arloing. L'Œuvre lyonnaise des tuberculeux indigents a créé, à Hauteville, un Sanatorium populaire. La préservation de l'enfance est assurée par une filiale de l'Œuvre de Grancher.

Les hospices de Lyon disposent de 150 lits, pour les enfants scrofuleux du département du Rhône et, à côté, nous trouvons vingt-quatre Œuvres diverses, plus une école municipale de plein air pour l'envoi des enfants à la campagne.

Les soins aux tuberculeux avancés sont aussurés par l'Œuvre lyonnaise des Hospices pour tuberculeux, qui dispose d'un établissement de 50 lits pour les femmes, à Francheville.

Un service actif de désinfection est assuré par le Bureau d'Hygiène.

Nancy possède un dispensaire antituberculeux, un service de surveillance des immeubles, un service municipal de désinfection. Il existe aussi une Œuvre municipale de colonies scolaires qui envoie à Flavigny 216 enfants; l'Œuvre privée des colonies scolaires et six Œuvres particulières, prêtent leur concours à l'envoi annuel d'un nombre considérable d'enfants à la campagne.

Nancy dispose d'un Sanatorium populaire à Lay-Saint-Christophe.

Le Havre possède un Dispensaire très actif, le Dispensaire Brouardel, dont les opérations consistent en désinfections nombreuses, en consultations (dont le chiffre a dépassé 2 163), visites à domicile, etc.

Un service spécial de tucerculeux existe à l'Hôpital, et 800 enfants sont envoyés à la campagne par une Œuvre de colonies de vacances.

Bordeaux dispose d'un Dispensaire antituberculeux et de deux Sanatoriums; l'un à Bordeaux-ville, l'autre à Pessac.

Un grand nombre d'enfants sont envoyés en colonies scolaires.

Un service municipal de désinfection fonctionne activement.

A Chambéry on pratique la surveillance des habitations et l'on procède à l'établissement du casier sanitaire des immeubles.

Il existe également une société d'habitations à bon marché.

Du côté des enfants, on nous signale l'inspection médicale des Écoles et la désinfection des livres, pendant les grandes vacances.

Enfin, Chambéry est pourvu d'un Dispensaire type Calmette, et d'un Hospice spécial pour tuberculeux incurables.

A Nantes la lutte antituberculeuse est poursuivie par la surveillance active des immeubles et l'établissement du casier sanitaire, avec assainissement des maisons et de nombreuses désinfections. Trois Dispensaires fonctionnent, dont l'un est pourvu d'une galerie de cure.

Le Sanatorium de Chantenay recoit les tuberculeux des Hospices de Nantes, et le Sanatorium du Pé-au-Midy, les jeunes filles prédisposées à la tuberculose.

Les colonies scolaires envoient chaque année un grand nombre d'enfants à la campagne.

A Reims, dans ces dernières années, un recul relatif de la tuberculose est signalé, qui s'expliquerait par l'amélioration très notable de l'hygiène publique et privée, grâce à de grands travaux d'assainissement pratiqués par les soins de l'Administration municipale.

De plus, il est procédé à la surveillance étroite des logements insalubres et à des désinfections méthodiques après décès.

Un Dispensaire antituberculeux, type Calmette, fonctionne à Reims depuis 1902; mais il n'existe ni Sanatorium, ni Hôpital spécial pour tuberculeux. Cependant, dans sa séance du 26 août dernier, sur la proposition de M. Lenoir, le Conseil Général de la Marne a décidé que les tuberculeux qui n'ont pas les moyens de se soigner devront être envoyés dans des Sanatoriums déjà existants, et a voté, pour cela, une première subvention de 12 000 francs.

A Marseille, l'organisation antituberculeuse est assez complète et répond aux principaux modes de défense préconisés.

Dans les Hôpitaux civils, les tuberculeux sont isolés autant que possible et, notamment, un pavillon de l'Hôpital de la Conception est affecté à cet usage.

Le Sanatorium Jean Martin reçoit les enfants atteints de tuberculoses chirurgicales; deux Dispensaires fonctionnent, dont un sur le type Calmette; un deuxième est plus spécialement destiné aux enfants.

Les prédisposés, petites filles et petits garçons sont envoyés dans la banlieue dans un Preventorium.

Enfin, comme dans beaucoup de grandes villes, on s'occupe activement, à Marseille, de la recherche des logements insalubres, de leur désinfection après décès et de l'amélioration des habitations ouvrières.

Les Écoles de plein air et les Œuvres scolaires complètent cet armement.

Besançon, jusque dans ces dernières années, accuse une organisation insuffisante, mais nous devons signaler la fondation récente de de la Ligue antituberculeuse de la Franche-Comté, reconnue d'utilité publique, qui bientôt pourra procéder à l'organisation méthodique des défenses dans le département du Doubs.

Il nous est impossible, dans ce rapport préliminaire, d'entrer dans des considérations spéciales relativement à chacune des villes qui ont répondu à l'enquête de notre Président; aussi nous nous sommes bornés à l'exposé de ce qui nous a paru le plus essentiel et à la citation des réponses les plus complètes.

Dans les autres villes, on ne trouve pas d'organisation bien spécialement dirigée contre la tuberculose; seulement quelques associations ou ligues récemment créées et dont l'action n'est pas encore très puissante.

Un petit Sanatorium pour la ville d'Orléans, un autre à Rouen; des Dispensaires, mais surtout des colonies scolaires et des colonies de vacances; tels sont les éléments principaux qui nous sont signalés.

Au total, même dans les grandes villes où l'on pourrait espérer trouver des organisations complètes et une lutte antituberculeuse activement menée, il y a très peu de chose, de telle sorte que, de cette première enquête, il ressort nettement l'impression que la campagne poursuivie très complètement dans certains centres, est entièrement à organiser autre part. D'ailleurs, beaucoup de Directeurs de Bureaux d'Hygiène se plaignent de l'insuffisance des mesures prises et des conditions dans lesquelles sont établies les statistiques,

Ce n'est qu'après une réorganisation de tous les services que l'on sera vraiment autorisé à tirer des déductions pour la statistique, relativement à la lutte antituberculeuse dans les grandes villes et les communes de France.

Dans nos rapports ultérieurs, nous reproduirons, avec plus de détails, l'analyse de toutes les réponses qui nous sont parvenues et nous parviendront.

D. — La tuberculose à Paris.

Cette question a déjà fait l'objet d'un rapport de M. Armaingaud, à la séance du 24 mars 1906 de la Commission permanente de préservation contre la tuberculose.

A Paris, le service de la statistique médicale et aussi bien organisé que possible, de telle sorte que, sauf quelques fuites et substitutions probables dans les déclarations, d'ailleurs inévitables, la comptabilité des décès par tuberculose peut être considérée comme aussi exacte que possible et comparable d'une année à l'autre.

Des statistiques établies par le Ministère de l'Intérieur aussi bien que de celles qui émanent du service de la statistique municipale, du rapport de M. Armaingaud, comme la discussion qui a eu lieu à la Commission de préservation, il est hors de doute que la tuberculose décroît à Paris.

La courbe de la figure 11, établié d'après les chiffres du Ministère de l'Intérieur de 1889 à 1908, comprenant toutes les tuberculoses quel qu'en soit le siège, donne la mesure de la décroissance, et nous y tvoyons que, sauf trois accidents ascensionnels, correspondant à l'influence aggravante de la grippe, l'ensemble du tracé descend d'une manière presque ininterompue. Tombée à 44,6 en 1905 et 1906, elle se relève légèrement à 46,7 en 1907, pour redescendre en 1908 et 1909. De 1890 à 1908, l'écart total se chiffre par près de 5 décès en moins (exactement 4,9) pour 10 000 habitants.

Cette décroissance est due, très certainement, à l'ensemble de toutes les mesures prises tant dans le domaine de l'hygiène générale

de l'assainissement de la ville et des habitations, de l'amélioration des conditions d'existence, que de l'ensemble des organisations et des fondations anti-tuberculeuses créées pour lutter directement contre la maladie, pour instruire le masses et pour soigner les tuberculeux, soit en ville, soit dans des établissements spéciaux.

E. — Surveillance et assainissement des habitations parisiennes.*)

Il est intéressant de signaler les excellents résultats obtenus par le bureau de l'assainissement de l'habitation et du casier sanitaire des habitations de Paris, que dirige M. Paul Juillerat.

Grâce aux mesures prises, le nombre des décès par tuberculose pulmonaire enregistrés au casier sanitaire a été, pour l'année 1909, de 9174, inférieur de 548 du chiffre de 1907 et 1908.

L'orientation de la lutte contre la maison tuberculeuse date de cinq ans déjà et, pendant ce laps de temps, l'action administrative s'est poursuivie méthodiquement d'après des données toujours les mêmes, sans hésitations et sans flottements.

Du 1er janvier 1894 au 31 décembre 1904, il avait été enregistré, au casier sanitaire, 101 496 décès par tuberculose pulmonaire, soit une moyenne anuelle de 9226.

Sur cet énorme chiffre 38 009 décès soit une moyenne annuelle de 3445 avaient frappé 5263 maisons considérées comme des foyers actifs de tuberculose.

Dès le mois d'octobre 1905, l'administration commençait l'attaque de ces foyers morbides. Les enquêtes, minutieusement faites par les architectes voyers, démontrèrent la justesse des vues émises par M. Juillerat, sur la cause qui faisait de ces maisons des foyers permanents de maladie.

En 1905, 265 maisons, comprenant 22 000 chambres habitées par 24 864 habitants, furents visitées d'après la formule établie par la Commission spéciale. En 1906, les enquêtes portèrent sur 421 maisons, comprenant 43 621 pièces habitées par 47 130 personnes; en 1907, elles touchèrent 336 maisons, comportant 37 550 pièces habitées par une population de 43 070 personnes. En 1908, nous enregistrons 318 nouvelles maisons enquêtées, représentant 27 127 pièces habitées, par une population de 29 294 personnes. Enfin, en 1909, nous comptons 417 nouvelles enquêtes avec 34 953 chambres habitées par 38 094 personnes.

Depuis le mois d'octobre 1905 jusqu'au 31 décembre 1909, le service d'hygiène a donc visité 1757 maisons sur les 3263 signalées comme des foyers confirmés de tuberculose.

---

*) Documents remis par M. P. Juillerat.

Pour se rendre compte du travail effectué, il fau se rappeler que ces 1757 maisons comprenaient 165 250 chambres habitées par 182 452 personnes, et que toutes ces chambres ont été visitées avec soin. Il a été trouvé 10 527 chambres habitées sans jour ni air, sur lesquelles 6864 pouvaient être rendues habitables et 3663 étaient incurablement inhabitables et devaient absolument être interdites à l'habitation.

Dès la fin de 1906, on commença à poursuivre l'assainissement des maisons visitées et, depuis cette époque, l'œuvre se continue sans arrêt.

Pendant la période initiale (du 1er janvier 1894 au 31 décembre 1904) à une mortalité moyenne annuelle de 9226 décès correspondait dans les maisons classées comme foyers permanents, une mortalité de 3455 débès.

En 1905, la mortalité totale fut de 9578 décès et, pour les maisons notées de 2766.

En 1906, les enquêtes sont en train, mais aucune action n'a encore été engagée; nous notons respectivement 9573 et 2969 décès.

La situation ne se modifie pas. Les maisons-foyers ont une mortalité croissante.

En 1907, nous atteignons un maximum: 10 262 décès pour la mortalité totale et 3014 dans nos foyers. Mais, à cette époque, nous sommes déjà en pleine action, 686 maisons ont été visitées; 117 sont assainies, c'est-à-dire que l'on fait disparaître les pièces sans air et sans lumière. Dans les autres, l'on poursuit les améliorations et transformations reconnues nécessaires. 557 maisons sont en voie d'assainissement.

Dès l'année 1908, on peut constater les bons effets de cette tactique. Le chiffre des décès reste stationnaire, identique à celui de 1907 (10 262); mais dans les maisons-foyers, la mortalité tombe à 2863, inférieure de 151 au chiffre de 1907, de 100 à celui de 1906. Il y avait donc progrès, faible encore il est vrai, mais de nature à encourager les efforts faits.

A la fin de 1909, sur les 1757 maisons visitées, 705 sont assainies, les autres en voie d'assainissement.

La mortalité totale est, cette année, de 9714; la mortalité des maisons-foyers de 2628, soit une différence, avec 1908, de 548 décès pour la mortalité totale et de 235 pour les maisons-foyers.

On est en pleine décroissance, et ce qui est particulièrement suggestif, c'est que cette décroissance est continue depuis 1907 et quelle va en s'accentuant, en raison directe du nombre des maisons assainies suivant le programme fixé.

Depuis le 1er janvier 1907 jusqu'au 1er mars 1909, 549 maisons avaient vu les travaux d'aissainissement, prescrits par l'autorité administrative, complètement exécutés.

Pendant ce laps de temps, la mortalité tuberculeuse, dans ces maisons, a très nettement et très constamment baissé. Dans les maisons assainies en 1907, la mortalité a fléchi jusqu'au 31 decembre 1909 de 1,41 pour 1000 habitants sur les chiffres antérieurs. Dans les maisons assainies en 1908, elle a baissé de 2,13 pour 1000 habitants, et enfin, dans les maisons assainies avant le mois de mars 1909, la mortalité a baissé de 0,80 pour 1000 habitants pendants les 10 derniers mois de l'année.

En fin de compte, la mortalité totale de ces maisons, jusque-là considérées comme des foyers intangibles, s'est abaissée d'une façon régulière de 1,30 pour 1000 habitants.

A côté de l'aissainissement provoqué par les enquêtes spéciales, motivées par une mortalité tuberculeuse excessive, il ne faut pas oublier les travaux résultant de l'application normale de la loi du 13 février 1902.

Chaque fois qu'une maison est signalée comme renfermant des causes d'insalubrité, soit par des particuliers, soit par le bureau, elle est l'objet, de la part du service technique de l'hygiène de l'habitation, d'une visite attentive, suivie, s'il y a lieu, de prescriptions sanitaires.

F. La lutte contre la tuberculose et l'Administration générale de l'Assistance publique.*)

L'Administration générale de l'Assistance Publique à Paris dispose de services et d'hôpitaux spéciaux pour la lutte contre la tuberculose, qui fait l'objet de ses préoccupations continuelles, non seulement en ce qui concerne les malades, mais également le personnel hospitalier, qui doit être protégé contre les dangers de contagion et soigné quand c'est nécessaire.

Sommairement, nous indiquerons les organes dont dispose l'Assistance Publique de Paris pour la lutte contre la tuberculose:

Pour les enfants, convalescents et prétuberculeux: Hôpital de convalescence de Forges-les-Bains (S.-et-O.). — Hôpital de convalescence de La Roche-Guyon (S.-et-O.). — Sanatorium Marin de Hendaye. Fondation Davaine, à Garches (S.-et-O.).

Pour les tuberculoses pulmonaire et viscérale: Pavillon Villemin à l'Hospice de Brévannes (S.-et-O.).

Pour les tuberculoses osseuses: Hôpital Maritime de Berck-sur-Mer (P.-de-C.). — Sanatorium Bouville et Parmentier à Berck-sur-Mer.

Pour les adultes suspects de tuberculose: Asile Saint-Joseph de Pontourny (I.-et-L.). — Maison de convalescence de Forges-les-Bains (S.-et-O.).

Pour les tuberculeux adultes: Le Dispensaire de la rue Vaneau. — Quartiers spéciaux de Laennec. — Quartier général de Brevannes.

*) D'après des documents très complets qui nous ont été remis par M. André Mesureur.

— Services spéciaux de Brévannes (femmes). — Sanatorium Villemin à Angicourt (hommes). — Service spécial du Dr. Letulle à l'hôpital Boucicaut. — Dispensaire de l'Assistance médicale à domicile (rue Omer-Talon).

Une des grosses préoccupations des médecins de l'Administration de l'Assistance publique, à laquelle tout spécialement s'est intéressé aussi notre Président, M. Léon Bourgeois, est l'isolement des tuberculeux dans les services hospitaliers et leur sortie des services généraux de médecine qu'ils encombrent et où ils sont, pour les autres, un danger permanent. Plusieurs projets ont été présentés et successivement étudiés par les Commissions compétentes et, finalement, à la suite d'un rapport présenté au nom de la Commission de la Tuberculose au Conseil de Surveillance de l'Assistance puplique, par M. Léon Bourgeois, en février 1906, un essai d'organisation tout nouveau et très complet, va être tenté et tout prochainement mis en service à l'Hôpital Laënnec. Il s'agit d'une combinaison comprenant trois facteurs essentiels, fonctionnant simultanément et solidairement: 1° Un Dispensaire; 2° Un service hospitalier urbain; 3° Un service hospitalier suburbain.

Le Dispensaire, ouvert rue Vaneau, représente l'organe extérieur, l'agent actif ayant pour mission de dépister la maladie et de révéler à celui qui est touché ce qu'il doit faire, pour lui et pour ceux qui l'entourent. Ce Dispensaire comporte un service de consultations médicales, un service de destribution de médicaments qui procureront, au tuberculeux encore apte à la vie ectérieure, ce qui lui manque chez lui le plus souvent: les soins médicaux et les ressources thérapeutiques nécessaires, l'alimentation spéciale, servie dans des réfectoires appropriés; le repos, grâce à la galerie de cure où un lit de repos, une chaise longue lui feront apprécier les résultats et prendre l'habitude de ce mode de traitement, l'éducation, plus nécessaire encore, qui lui apprendra, pour lui-même, les dangers de l'alcool, des excès, du tabac, des mouvements violents, etc.; et, pour les autres, la nécessité de respecter leur santé en prenant les précautions indispensables: usage du crachoir, abstention de certaines pratiques, etc.

Enfin, le tuberculeux pourra trouver au dispensaire la propreté personelle qui lui fait défaut: son linge souillé, son linge dangereux, sera blanchi. Joignons l'intervention complémentaire du secours en argent, destiné non seulement au malade qui pourra mieux, sans doute, se loger, se vêtir, mais surtout à la famille, privée du travail et du gain de son chef.

Comme dans les Dispensaires types de Lille et de Liège, celui de Laënnec aura ses visiteurs, dépisteurs ou enquêteurs, et l'Administration examinera, plus tard, les moyens d'organiser ce service pour voir, ensuite, dans quelle mesure on pourra y associer le secours à domicile.

Au Dispensaire, on fera le choix des malades et des soins qui peuvent convenir à chaque catégorie, et c'est là qu'interviendra suivant les cas, les services spéciaux de l'Hôpital Laënnec ou de l'Hôpital suburbain de Brévannes. En effet, certains tuberculeux doivent être conservés à Paris, pour des raison sociales ou pour des raisons médicales, il y a intérêt à ne pas les éloigner de leur famille,

D'autres sont atteints, concurremment avec la tuberculose, d'affections aiguës pour lesquelles il convient de les hospitaliser immédiatement; les uns et les autres peuvent et doivent être soignés à Paris, et le service hospitalier trouve sa porte d'entrée naturelle au Dispensaire.

Les malades qui, au contraire, par leur situation sociale, par la nature de leur maladie, auront intérêt à quitter la ville seront dirigés sur l'établissement suburbain, en l'espèce Brévannes, où ils trouveront une hospitalisation prolongée dans des conditions favorables d'aération, de repos, et tout ce qui doit compléter la cure méthodique à la campagne.

Nous tenons tout particulièrement à insister sur la nouveauté de ce plan, en espérant que des organisations du même genre seront bientôt réalisées dans d'autres quartiers parisiens, car, en effet, il paraît logique, non pas d'affecter des hôpitaux urbains spécialement à la tuberculose, mais seulement des parties de ces hôpitaux, en admettant que les établissements, où devront être isolés et soignés les tuberculeux, auront leur place hors des murs, dans la banlieue voisine ou un peu plus loin, à la campagne.

G. Participation des Dispensaires à la lutte antituberculeuse. Les Sanatoriums.

Le rôle des Dispensaires dans la lutte contre la tuberculose, à Paris et dans les principales villes françaises, est assez important pour retenir particulièrement l'attention; il y a, cependant, entre ces établissements certaines différences qui doivent être soulignées.

Un certain nombre de Dispensaires ont été installés et fonctionnent d'après les principés et la méthode qui ont présidé à la fondation du Dispensaire Émile Roux, à Lille; ce sont ceux qui appartiennent au type Calmette.

Dans l'esprit du professeur Calmette, les Dispensaires créés d'après le modèle qu'il a établi, sont essentiellement des instruments de préservation, d'où le nom de Preventorium par lequel il croit préférable de les désigner.

Les fonctions du preventorium ne consistent point à soigner médicalement les tuberculeux pauvres, mais à faire, surtout, de la prophylaxie sociale par tous les moyens si bien décrits, par le fondateur, dans ses différentes notices et mémoires.

L'organisation du preventorium Calmette a été copiée dans beaucoup de grandes villes, non seulement en France, mais à l'étranger: en Belgique, en Portugal, en Russie, en Italie, au Brésil, en Argentine, en Allemagne, etc. Plusieurs Dispensaires parisiens, ceux des 8e et 17e arrondissements, notamment, sont organisés et fonctionnent d'après le type Calmette.

En 1905, MM. Jacques Siegfried et Albert Robin ont ouvert à l'Hôpital Beaujon, un Dispensaire, auquel, depuis, en raison de la grande extension du but qu'il se propose, on a donné le nom d'Office antituberculeux.

Les principes qui ont présidé à l'organisation de cet Office sont les suivants:

1° Envisager dans leur ensemble tous les éléments de la lutte antituberculeuse, c'est-à-dire: l'éducation du malade et de son entourage, la préservation des individus sains, la cure des tuberculeux confirmés, l'assistance au tuberculeux et à sa famille ;

2° Utiliser tous les organes de préservation, de cure et d'assistance déjà existants, afin de réduire au minimum les frais de premier établissement;

3° Instituer, avec ces organisations, un système d'échanges réciproques, tels qu'on puisse leur rendre à peu près ce qu'elles donnent.

Les fondateurs se sont surtout efforcés de démontrer que tout ce qu'ils ont fait peut s'effectuer à peu de frais, avec de modestes ressources, à condition de profiter des nombreux dévouements qui s'offrent à ceux qui ont le désir d'entreprendre la lutte antituberculeuse avec un programme bien arrêté, dont les résultats paraissent devoir être satisfaisants.

Les relations qu'a su ce créer l'Office avec un grand nombre d'œuvres voisines et, particulièrement, la grande activité de ses dames patronnesses et assistantes, lui ont permis de faire beaucoup de bien, comme en témoignent les comptes rendus de la dernière année.

Les autres Dispensaires parisiens, chacun dans leur sphère, rendent des services importants et, notamment, nous devons souligner le concours qu'ils prêtent à l'établissement du Casier sanitaire des logements et des habitations, en signalant les pièces insalubres aux bureaux compétents.

Notre collègue, M. Juillerat, a tiré un exellent parti de cette entente entre son service, à la Préfecture de la Seine, et les Dispensaires parisiens.

Toutes les Ligues et Sociétés qui, par leur influence, contribuent à améliorer l'existence et l'hygiène de l'ouvrier, participent efficacement à la lutte antituberculeuse, et, à cet égard, nous devons citer les organisations de la Société Philanthropique.

L'Œuvre des Sanatoriums populaires de Paris, qui a ouvert à Bligny, en Seine-et-Oise, deux établissements, l'un pour les hommes comprenant 124 lits, l'autre pour les femmes, avec 120 lits, prend sa part d'activité dans les soins à donner aux tuberculeux et à la prophylaxie; elle se propose, d'ailleurs, de réaliser progressivement le programme répondant aux intentions de ses Fondateurs.

De même, dans la région parisienne, les établissements de Villepinte qui, plus spécialement, s'adressent aux jeunes filles, reçoivent à Champrosay seulement les prédisposées, et à Villepinte les malades à hospitaliser.

H. — Éducation populaire.

Par les ligues et les différentes organisations antituberculeuses, le public est averti des dangers de la contagion et des mesures à prendre pour l'éviter. Cette éducation bien comprise, étant limitée aux connaissances qu'il y a lieu de vulgariser sans arriver à créer une crainte exagérée, aussi regrettable pour la juste application des mesures nécessaires que pour les malades qui en sont les victimes, peut rendre les plus grands services à la cause. Ses meilleurs agents se trouvent du côté des multiples dispensaires que l'on trouve à Paris et dans la plupart des villes, dans les Sanatoriums et les moyens de propagande dont dispose la Société de préservation contre la tuberculose par l'éducation populaire que dirige avec tant d'activité et de dévouement MM. Peyrot et Weil-Mantou.

Armement antituberculeux français.

En 1905, pour le Congrès international de la tuberculose, M. le Prof. Landouzy et le Dr. Sersiron avaient dressé trois cartes comprenant: la 1re, l'armement antituberculeux, avec indication des organisations de protection et de défense (prophylaxie des menacés) et des établissements de cure (traitement) pour les sujets atteints de tuberculose; la 2e, les colonies de vacances, signalant un total de 206 colonies pour 22 316 enfants; la 3e, les jardins ouvriers français.

Ces cartes, très complètes et très au point au moment où elles ont été établies, nous ont servi de base, et ce que nous donnons ici est leur reproduction, avec les corrections imposées par les modifications des œuvres et les créations nouvelles.

Nous trouvons: 27 Sanatoriums marins populaires, représentant un total de 7 287 lits pour les enfants et les adolescents; 3 Sanatoriums marins payants avec 405 lits; 13 établissements climatiques et thermaux comprenant 766 lits. Des œuvres de préservation, d'après les principes de Grancher, dont nous connaissons 9 centres principaux. 28 dispensaires antituberculeux de types divers, fonctionnant à Paris. Pour la province, 26 Dispensaires nous ont été signalés, mais

probablement il en existe beaucoup d'autres et notre liste sera à compléter.

Pour les adultes, nous trouvons 23 Sanatoriums populaires ou services spéciaux suburbains pour les tuberculeux, donnant un total de 1669 lits; 8 Sanatoriums payants avec un total de 549 lits, 7 Sanatoriums d'enfants ayants ensemble 1174 lits. On nous signale aussi au moins 25 services hospitaliers qui ont été spécialement affectés à l'isolement et aux soins des tuberculeux.

Enfin nous devons parler des œuvres de colonies de vacances et de grand air qui, pour leur part, apportent un appoint sérieux à la préservation contre la tuberculose en s'adressant à un nombre considérable de petits citadins qui, grâce à elles, peuvent, pendant un temps limité, vivre l'existence des champs et respirer du bon air.

Dans un livre récemment publié par la librairie Hachette, sous la signature de MM. Eugène Plantet et Arthur Delpy, nous avons trouvé une énumération très complète des Colonies de vacances et des Œuvres du grand air existant en France, et deux tableaux qui résument leur état actuel, en 1909:

Paris:		
Œuvres municipales des Caisses des écoles des 20 arrondissements	20	253
Œuvres privées et annexes de patronages	233	
Départements:		
Œuvres municipales	93	386
Œuvres privées et annexes de patronages	293	
Total environ		639

Nous limitons là notre énumération, nous réservant, pour un travail ultérieur, de compléter tous les renseignements précédents.

(Angleterre.)

C. Theodore Williams-London:

Report on the progress of the crusade against tuberculosis in Great Britain and Ireland during the past year.

The death of King Edward the VIIth has been a great loss to those engaged in the crusade against tuberculosis in the Britisch Empire, as His late Majesty played a leading part in the campaign against the fell disease. King Edward was always a strong supporter of hygiene, and presided over the VIIth Congress of Hygiene held in

London in 1891. As Prince of Wales he inaugurated the National Association for the Prevention of Consumption and other Forms of tuberculosis by a meeting held at Marlborough house (his residence) to which the leading representatives of medicine in England, Scotland and Ireland were invited. He became the President of the Association and later on as King, its Patron, and promoted its success in various ways during the rest of his life.

But perhaps the most practical evidence of the late King's sympathy with the crusade against tuberculosis, was his devoting the large sum of money placed at his disposal for some charitable and philanthropic purpose by Sir Ernest Cassel to the foundation and endowment of a sanatorium for consumptives of the middle classes, thus supplying a grievous want to the country. While official funds and those of a benevolent public were freely devoted in the care of tuberculous members of the working classes little or nothing was done for that class which includes the under-paid clerk, the shoolmaster, the poor governess, the struggling tradesman, the clergy and the junior officers of the Army and Navy, all of whom require assistance for themselves and their families as much as the actual labouring class.

The endowment enables patients of this class to be admitted a a moderate rate, and thus they enjoy all the advantages of a good sanatorium at a small cost. The institution has been greatly appreciated by those for whom it was intended, and it is always full.

King Edward VIIth sanatorium at Midhurst will remain to all time as a monument of the foresight, the affection an the benevolence of a wise monarch for his people.

Sanatoria.

Several new sanatoria have been opened since my last report in the United Kingdom and Ireland, and some of the existing ones, such as Frimley and Benenden, have made extensions.

There are now 109 institutions for the treatment of consumption in the United Kingdom, independently of Poor Law Infirmaries, and of these 92 are sanatoria and 17 hospitals for consumption or homes for advanced cases of tuberculosis, and there is every indication that the necessity for an increase of beds in the latter class is becoming more and more felt.

The greater the number of beds that are devoted to the hospital and advanced cases, the more chance there is of reducing the spread of tuberculosis by infection, and also the more complete the relief to the families of the patients. Accommodation ought to be provided in every county and district for such cases. It is a curious feature in the history of the modern dealings of civilized nations with this dread disease, consumption, that Germany and other countries have directed the bulk of their efforts to incipient consumption and have left the

advanced cases to take care of themselves. This has sesulted in these cases continuing to spread disease in the families to which they belong, and to which they are a great burden, and to their often drifting into the sanatoria where they block the way for more hopeful patients. Attention has been called to this by Professor Pannwitz. Great Britain was the only country to recognize early the necessity of providing for such patients, and before 1841 there where founded two hospitals in London, the Royal Hospital for Diseases of the Chest, and the Brompton Hospital, mainly for these cases. Two others, the Victoria Park and the Mount Vernon Hospitals were added afterwards, and the institution of Poor Law Infirmaries dealt with such cases on a large scale.

Since the sanatorium movement, which has spread through Europe and America, the countries besides England which have recognized this urgent want have been Sweden and Denmark which have inaugurated Hospitals for Consumption in addition to their numerous and excellent sanatoria.

A sanatorium of 24 beds has been opened in Northampton by a branch of the National Association. Another one of 25 beds is being built for the town of Bolton. A site for another sanatorium, to be erected in memory of Sir William Cook, has been secured near Birmingham, and at Bury St. Edmunds a small sanatorium of 8 beds has been established out of the funds of the pageant recently held at that town.

Bury in Lancashire has been presented with a sanatorium by private benevolence. A Tuberculosis Dispensary has been opened for Paddington and North Kensington through the generosity of a lady and it is probable that others will be initiated in the metropolis.

In Wales it is proposed to raise a sum of 300 000 Lstrl. as a national memorial to King Edward VIIth to be devoted to the centrate against tuberculosis in the municipality, and already 140 000 Lstrl. has been collected for the purpose.

The Tuberculosis Exhibition described in my report of the last year has been visiting different districts in London and the country, and delivering object lessons to thousands of people, composed principally of the working classes. It has visited in London the following centres, Whitechapel, Chelsea, Paddington, Marylebone, Walworth, West Ham, Barking, Bermondsey and St. Pancras, and in the country, Oxford and Cambridge, Worcester, Liverpool, Edinburgh and Newcastle; the numbers attending have exceeded 250 000, and the practise has been to institute medical conferences, courses of popular lectures and demonstrations in connection with the exhibition.

The results have been most gratifying; public attention has been aroused, a deep and widespread interest has been evinced by all

classes of the nation, and the sanitary authorities have found since the visit of the exhibition that the people are more willing to adopt the necessary measures against tuberculosis. At Oxford in connection with the visit of the exhibition a new branch of the association has been formed owing principally to the exertions of Professor Osler, and there is every prospect of a Tuberculosis Dispensary being grafted on to the Radcliffe Infirmary and of a sanatorium being built at Headington.

The National Association for the Prevention of Consumption finding that its present funds are inadequate to the vigorous prosecution of the crusade against tuberculosis, has appointed a special committee to raise money for the purpose of educating the public in the best means for the prevention and eradication of tuberculosis. An anonymous donor kindly provided the means to start this extension of the associations work, and funds are flowing in so fast that we hope to increase our educational work very largely, to double or even treble our travelling exhibitions, to extend our caravan shows with lantern slides, to give more popular lectures and demonstrations on tuberculosis, and to diffuse more information among all classes, even in the remotest parts of the United Kingdom, as to the best means of preventing and reducing the white plague.

Voluntary and compulsory notification.

Compulsory notification spreads slowly in England, and at present it is only adopted in Oldham, Bolton, Burnley and Sheffield. Voluntary notification has spread to several towns.

Compulsory notification is in force in 28 of the Poor Law districts of the London Boroughs.

The death rate from phthisis in England and Wales per million living for 1908 (the last year computed) is 1115: being 1310 for males and 931 for females, showing a steady diminution in all classes.

Dr. Philip has kindly forwarded me the following report of

Scotland.

Most gratifying advance has taken place in Scotland. This has been largely due to the wider acceptance throughout the kingdom of what is now generally known as the Edinburgh system. This system of co-ordinated effort, which was begun in Edinburgh by the erection of the Victoria Dispensary for consumption in 1887, has been brought still nearer completion by the opening, this year, of the Working Colony for selected, cured cases. Edinburgh is now in the happy position of having compulsory notification, a tuberculosis dispensary, a sanatorium for early bases, a hospital for advanced cases, and a working farm colony — all dapartments being in close organic relationship.

The measures adopted by the local authorities have followed much on the lines indicated by the Local Government Board in their circulars of 10th March, 1906, and 15th July, 1908, in which they recommended the general adoption of the Edinburgh system. The Board have been in communication with practically every local authority and in almost all districts preventive measures of some sort are now in operation.

Notification.

There has seen a most gratifying increase in the number of Local Authorities extending the Infections Disease (Notification) Act, 1889, to Pulmonary Tuberculosis. In 1906 — the year in which the first Circular on the subject was issued by the Local Government Board for Scotland — no Local Authorithy had extended the Act to this disease; in 1907, 8 Local Authorities, representing a population of 589 698 or 13,2 per cent of the total population of Scotland, had extended the Act; in 1908 the figures were: — 10 Local Authorities, representing a population of 634 467 or 14,2 per cent of the total population; in 1909, 53 Local Autorithies, representing a population of 1 160 344 or 26 per cent of the total population; in 1910, up to the end of August, 76 Local Authorities, representing a population of 2 181 562 or practically 50 per cent of the total population of Scotland, had extended the Act. The most important addition during the year to the list of Local Authorities extending the Act was Glasgow.

Preventive Measures.

The minimum measures in force comprise disinfection of rooms and bed and body clothing after the death of the patient, On the advice of the Board, most Local Authorities have made arrangments with the Registrar of Births, Deaths, and Marriages whereby for a small fee, (usually 6d per death), he informs the Local Authority of all deaths from Pulmonary Tuberculosis immediately on registration. This ensures systematic disinfection and it also proves a check on the notifications when compulsory notification is in force. Disinfection is usually carried out, when desired, at intervals during the continuance of the disease, and after a house has been vacated by a consumptive person. Arrangements are in operation in some districts whereby the Inspector of Poor notifies the Medical Officer of Health of the removal of phthisical patients, and disinfection of the vacated premises can thus be secured.

In many districts, leaflets containing instructions for the prevention of the spread of the disease have been issued to householders; copies are given to patients and guardians when cases come to the knowledge of Local Authorities, and in some places copies are

supplied to the medical practitioners for distribution among their patients. In some instances, copies are supplied to school children, and the teacher explains the leaflet to the senior scholars.

In several places, arrangements are in force whereby the Local Authority undertake, for the assistance of medical practitioners, the examination of sputum from suspected cases.

Several Local Authorities supply sputum bottles, personal disinfectants, and paper handkerchiefs to all wo apply; others confine the issue of such articles to poorer patients.

Hospitals, Sanatoriums and Dispensaries.

Several Local Authorities have adopted either in whole or in part the Edinburgh Scheme and have already erected or have in course of erection a Tuberculosis Dispensary, Sanatorium and Hospital for advanced cases. The city of Edinburgh has entered into an arrangement whereby the Municipality contributes to the maintenance of the Royal Victoria Dispensary for Consumption and the Royal Victoria Hospital.

The Board do not insist on the provision of hospital or Sanatorium accomodation as a condition of giving approval to the extension of the Infections Disease (Notification) Act to this disease. As already stated in the Board's circulars, several Local Authorities utilise Smallpox Hospitals or empty wards in the ordinary Infections Diseases Hospitals for the treatment of cases. Such cases are received on the understanding that they are liable to immediate removal in the event of the accommodation being required for the ordinary infections. Some Local Authorities have made arrangements with Sanatorium or Infirmary Authorities for the reception of cases, or have instructed their officers that, were any particular cases are found that would specially benefit by such treatment, these cases are to be reported to the Local Authority for special consideration whether such treatment should not be afforded. Other Local Authorities provide shelters for the use of patients at their own homes.

Where notification is in force, the medical practitioner is often asked to state on the notification form whether the case should be visited by the Local Authority's officers.

Where a visit is not desired, the Medical Officer of Health usually obtains any information he desires direct from the medical attendant. In other cases, the patients are visited by the Medical Officer of Health, the Sanitary Inspector, Health Visitor, or a nurse specially appointed for the purpose, and action taken in co-operation with the medical attendant. Special stress is laid on the fact that all visits should be made with as little publicity as possible, and that tact and discretion must be exercised in dealing with such cases. At the

visits, the sanitary surroundings of the patients are investigated. Patients are visited from time to time to see that instructions are being carried ut, and cases returned from hospitals or sanatoriums are visited and supervised.

In some Burghs "do not spit" notices are posted up throughout the Burgh, on lamp-posts, etc.

The Death rate from all forms of Tuberculosis in Scotland has then.

The number of deaths for 1908 was 9462, 1. e 452 less than the average number during the preceding 5 years.

Ireland.

With reference to the progress of the crusade against Tuberculosis in Ireland, Dr. Stafford, C. B. of the Local Government Board for Ireland writes to me, that matters are going on well in Ireland and that some definite progress has been made. The Tuberculosis Prevention (Ireland) Act of 1909 is being put into force by the Local Government Board. The Act limits notification to cases of tuberculosis which are a danger to others, owing to the infections nature of the discharge from the patients, and accordingly, when making the Order in pursuance of Section I of the Act, after consultation with the Presidents of the Royal Colleges of Physicians and Surgeons in Ireland, the Board confined notification to patients likely, unless precautions were taken, to become a means of distributing the disease.

The Notification Form provides that even when these conditions are present, the physician in attendance may take the full responsibility of seeing the precautionary measures carried out, and thus spare the patients any unnecessary interference on the part of the Medical Officer of Health. By these means it is hoped to limit the action of Sanitary Authorities after notification to cases where intervention is essential.

The penal provisions applicable to other infections diseases under the Public Health Acts have not been extended to Tuberculosis and there is no power given to Sanitary Authorities for compulsery removal of patients to hospital. Moreover it is expressly provided that no undue publicity shall be given to the particulars of the medical practitioner's certificate in the case of tuberculosis, and the Board therefore advises Sanitary Authorities to entrust reliable officers with the custody of the forms of notification and to impress on these officers that any disregard of the obligation of secrecy with regard to these forms will be treated as a serious breach of discipline.

When Tuberculosis of the lung has been notified, it becomes the duty of the Sanitary Authority, through its officers, to aid the person suffering, and those who live with him, by advice and in-

struction, in order that if the patient is not provided for in a special institution, he may so live in his home as to give himself the best chance of recovery and those who associate with him, the greatest protection from contracting the disease.

The notification of one case in a family is likely in practice to reveal the fact that other members of the family are in many instances quite unconsciously suffering from the disease in an incipient stage, and an early discovery of this fact is a matter of the greatest importance both to the sufferers and others.

Inquiry by the Sanitary Officers will in many instances also bring to light insanitary surroundings and other matters which require to be remedied. In this way through notification such questions as defective housing, bad ventilation and other sanitary defects are brought directly under the notice of the Sanitary Authority.

These regulations have been adopted in 36 sanitary districts, but it is hoped that before long steps will be taken to introduce the compulsory notification of tuberculosis in all the larger Urban Districts, for in certain districts such as the Counties and Boroughs of Cork and Waterford the incidence of phthisis is very heavy.

The Local Government Board has directed its attention to the Milk Supply and has induced 150 Local Authorities to appoint Veterinary Surgeons as their principal inspectors for the administration of the Dairies, Cowsheds, and Milkshops (Ireland) Order of 1908. This Order has done much good, and the conditions under which the milk supply is produced, are greatly improved.

With regard to measures for increasing and extending the accommodation for consumptive patients, at the instance of the Local Government Board, 91 Boards of Guardians have assigned separate Wards in Workhouse Infirmaries for Concumptives and have made other provisions, so that there is at present accommodation for over 1,500 patients.

With regard to Sanatoria, the Streamhill Sanatorium erected by the County Cork Joint Hospital Board and containing 80 beds was opened in August of this year, and the Sanatorium of Crooksling established by the Dublin Joint Hospital Board will be available shortly.

The educational movement under the auspices of the Women's National Health Association, so vigorously led by Her Excellency the Countess of Aberdeen, continues to do excellent work among the people in many directions and to inculcate wholssome lessons as to the best means of preventing the spread of tuberculosis.

The most welcome news about the condition of Ireland, is that the death rate from consumption is diminishing as the following will show:

Number of deaths from all forms of tuberculosis

1907	11 679
1908	11 293
1909 . , ...	10 594

This shows a reduction of 1,085 in 3 years.

(Grèce.)

Kutner-Berlin:

Fortschritte der Tuberkulose-Bekämpfung in Griechenland.

Prof. Dr. R. Kutner berichtet in kurzen Umrissen über die Fortschritte der Tuberkulose-Bekämpfung in Griechenland. Aus persönlicher Anschauung hat er in Athen die von Herrn Dr. Patrikios eingerichtete und geleitete, in jeder Hinsicht mustergiltige Fürsorgestelle für Lungenkranke kennen gelernt. Eine zweite Fürsorgestelle ist in Piraëus eingerichtet worden. Bemerkenswert ist besonders der Aufschwung, den die Versorgung von Tuberkulösen, die einer klinischen Behandlung bedürfen, genommen hat. Mehrere Heilstätten, u. a. auf dem Berge Athos, sind ins Leben gerufen worden; auch die Hospitäler wenden jetzt der Behandlung der Lungenkranken ein besonderes Interesse zu, indem sie eigene Abteilungen für Tuberkulöse unterhalten. Trotz all' dieser emsigen Arbeit bleibt noch viel zu tun übrig, ganz besonders auf den Inseln, von denen zumal Korfu eine sehr hohe Sterblichkeitsziffer an Tuberkulose aufweist.

(Italie.)

Foa-Torino:

Rapport sur le progrés de la lutte contre la tuberculose en Italie.

Je n'ai pas l'honneur de représenter officiellement l'Italie, et je n'ai pas les données necessaires pour parler exactement du mouvement de l'Italie contre la tuberculose. Je me limiterais à vous annonçer quelques nouvelles. Donc l'Italie va se remplir des Dispensaires contre la tuberculose, et presque toutes les grandes villes d'Italie ont fonde des Hôpitaux pour les Phtisiques. La semaine prochaine aura bien l'inauguration du Sanatorium populaire de la ville de Milan, qui a été bâti en grand partie par souscription privées et avec l'aide de la puissante caisse d'épargne de la Ville de Milan. Même dans cette ville il existe un Dispensaire privé, et un autre surgira d'ici à quelques mois fondé pour la Municipalité, et servira très bien pour la sélection des malades qui seront destinés au Sanatorium. D'autres dispensaires surgiront à Turin, où existe aussi un grand Hôpital pour les Phtisiques comme à Genova, à Livorno, à Venete, à Firenze, à Rome, à Napoli et à Palermo.

Je desire aussi vous parler d'un nouvelle institution qui a été immaginé pour l'éducation des petits enfants et qui intéresse beaucoup les classes dirigeants de l'Italie c'est-à-dire la soidisante «Casa du bambini» (maisons d'enfant). Elle a été fondé auparavant où sont le ragruppements des Maisons populaires, pour éviter que les petits enfants sorte de leur maison lorsque leur parents sont à l'usine. La Sociale des Immobiles de Rome présidé par l'Ingénieur M. Talamo donne gratuitment les locaux nécessaires pour l'école des enfants, mais on a découvert que la pigeon perdu des susdites locaux est plusieurs fois regagné pour l'epargne des fraîs de réparation et de nettoyage des habitions, car les enfants devenus très propres, importent la propriété même à leurs parents, et il ne sont plus les grandes devastateurs des maisons et de tous les objects qu'ils touchent, tel que les enfants qui ne sont pas bien elévés.

Les maisons populaires sont un grand instrument de la lutte contre la tuberculose, mais à la condition que le maison soit très propre, et à ce but correspond très bien «Casa du bambini».

Je ne peux pas ici discuter la méthode pédagogique adoptée dans ces maisons par la Doctoresse Montessori, mais je peux vous dire qu'elle a gagné l'union de toutes les classes sociales, soit de l'aristocratie, soit de la bourgeoisie, soit des classes populaires, et même du Pape. Toutes les écoles de Rome seront bientôt dirigées par la methode Montessori. Je suis sûr que l'année prochaine le Congrès à Rome en prendra information directement. L'éducation des petits enfants est du côté hygiènique d'une grande importance pour prévenir la tuberculose.

(Norvège.)

Holmboe-Kristiania:

La lutte contre la tuberculose en Norvège.

En Norvège l'événement principal de l'année, qui s'est écoulée depuis la dernière conférence contre la tubersulose c'est la fondation de la Ligue nationale Norvégienne contre la tuberculose. La grande étendue du pays et sa population disséminée ont mis des entraves particulières à la création d'une telle réunion. Mais la nécessité de surmonter ces entraves s'étant peu à peu fait évidente pour tous, les demandes d'en venir à bout se sont fait valoir de plus en plus.

A l'initiative du comité antituberculeux de la Société des Médecins Norvégiens un appel fut émis au mois de mars dernier, signé de 267 personnes de toutes les classes et de toutes les parties du pays. L'appel trouva un accueil favorable; et la Ligue obtint la protection du Roi et de la Reine. Le 29 juin la Ligue tient sa séance constituante. Elle aura pour but de réunir et d'organiser le travail contre la tuberculose en Norvège, en incorporant à elle les associations locales, déjà en fonctionnement, chacune d'elles gardant toujours la libre disposition

des moyens, qu'elle aurait recueillis. La Ligue a assumé la représentation de Norvège dans l'Association Internationale contre la Tuberculose.

Un projet, elaboré par le département du service médical civil de Norvège, et portant sur la construction de plusieurs sanatoriums populaires par les moyens de l'Etat, a été présenté au dernier Storthing D'après ce projet notre pays, en dehors des 370 lits étant actuellement disponibles dans nos sanatoriums populaires privés et publiques, a encore besoin de 4 sanatoriums avec un total de 400 lits. La construction de deux de ceux-ci, dont l'un situé dans la partie méridionale et l'autre dans la partie septentrionale du pays, doit, suivant le projet, être commencée dans un avenir rapproché. Les projets de ces deux sanatoriums sont déjà sous préparation.

La subvention de l'Etat aux dépenses, entrainées par le séjour des pauvres aux sanatoriums, a été augmenté par le Storthing.

La construction de cures d'air pour les cas avancés dans les communes rurales fait des progrès rapides. Cette cause a été considérablement avancée par la circonstance, que beaucoup des départements ont décidée d'y dépenser leur part de l'excédant du commerce d'eau de vie.

Le travail pour la construction de dispensaires dans les villes fait des progrès, et est embrassé d'un intérêt croissant. De ces jours le directeur du sanatorium de Lyster, M. Grundt, délibère sur l'initiative de la Ligue nationale, avec les médecins d'un département de l'Est sur l'élaboration d'un plan pour l'arrangement de dispensaires appropriés aux petites villes et à la campagne.

Le nombre de cas nouveaux de tuberculose qui ont été déclarés en 1908, était de 6429. En 1907 il était de 6685. Le nombre total de décès, causés par la tuberculose des poumons, va toujours en diminuant, comparé au nombre d'habitants. De 28 sur 10 000 en 1900 il s'est abaissé à 21,4 sur 10 000 en 1908.

Dans les parties spéciales du pays pourtant la proportion varie.

Le mouvement en faveur de la construction d'habitations particulières pour les ouvriers des villes paraît faire des progrès heureux. Toutefois dans plusieures des plus grandes villes le besoin d'habitations n'est point satisfait, ce qui donne lieu à des plaintes réitérées. Pour la ville de Trondhjem surtout on dit, que si la tuberculose, n'y montre aucun signe de décroissance, la cause en est les habitations encombrées.

A partir de l'année prochaine une nouvelle loi sur l'assurance contre maladie entrera en vigueur. On espère que cette loi, qui assure à une grande part de la population ouvrière un séjour gratuit à l'hôpital ou au sanatorium pendant 26 semaines et des contributions aux fraïs de subsistance de la famille durant la maladie du soutien, sera un bon appui pour nos efforts dans la lutte contre la tuberculose.

(Pays-Bas.)

Pynappel-Zwolle:

La lutte contre la tuberculose aux Pays-Bas.

La lutte contre la tuberculose dans les Pays-Bas s'est continuée dans la même voie, que j'ai signalée à la conférence de Stockholm. Le Gouvernement a encore augmenté son subside, et donne maintenant 125 000 florins, soit 250 000 francs. Grâce aux efforts de notre vaillant secrétaire, M. van Gorkom, nous comptons 35 communes, où existent des associations locales, et 52 divisions des associations nommées la Croix Verte et la Croix Blanche, pour l'amélioration des soins à donner, aux malades et de l'hygiène, se sont décidées à se vouer tout spécialement à la lutte contre la tuberculose et à se joindre à notre association générale. Pour obtenir une organisation complète, nous tachons de fonder des associations provenciales, pour réunir toutes les associations locales, existants dans la province, et pour guider leur travail. Nous en avons trois, faisant partie de la Croix Verte, et trois indépendantes de la dite association. Des autres sont en voie de préparation.

Les sanatoria sont toujours très recherchés par les médecins et les malades, et donnent de bons résultats. Le Gouvernement, encore peu convaincu de leur valeur réelle pour la lutte contre la maladie, leur a accordé cependant un part du subside. Le sanatorium populaire de Hellendoorn sera agrandi par l'érection d'un pavillon pour 50 malades, un peu plus avancés dans la maladie, que l'on ne les admet ordinairement dans les sanatoria. Le directeur est d'opinion, qu'il est impossible, de n'admettre que ceux, qui sont légèrement atteints, et il a acquis la conviction qu'on peut obtenir de très bons resultats, même chez les malades atteints plus gravement. Un sanatorium aux prix très modérés, de 1,25 fl. soit 2,50 frcs. par jour, est récemment ouvert pour les habitants de la province de Frise.

Les associations sont subsidiées par le Gouvernement conformément aux services, qu'elles rendent pour la prophylaxie, selon des règles, arrêtées de commun accord avec l'association générale. Une de ces règles, la première, exige la nomination d'une enquêteuse, et notre bureau, convaincu de la grande importance d'une telle aide, a institué un cours théorétique et pratique de six mois, pour les femmes désirant se vouer a l'oeuvre. Celles qui y prennent part, auront a subir un petit examen à la fin, et reçoivent, en cas de réussite, un diplôme et un insigne, indiquant qu'elles ont le droit de porter le titre d'enquêteuse, selon les exigences de l'association. Une bonne enquêteuse est indispensable pour le succès d'un bureau de consultation, et nous croyons avoir fait bonne oeuvre en donnant une garantie aux bureaux, qui en ont besoin. Pour donner aux futures enquêteuses l'occasion d'étudier ce qu'elles ont entendu, nous avons préparé un traité, avec la collaboration de plusieurs auteurs compétents, dont la première partie vient de paraître et a été remise au bureau de notre conférence.

Une vente de fleurs, le jour du premier anniversaire de la Princesse Juliana, le 30ième Avril, a produit une somme de plus de 47 000 florins, soit 94 000 francs, au Cénéfice des associations.

(Portugal.)

Lancastre-Lisbonne:

La lutte contre la tuberculose en Portugal.

La lutte anti-tuberculeuse en Portugal date, à bien dire, de 1899. année de la fondation de l'Assistencia Nacional aos Tuberculosos (Assistance Nationale aux Tuberculeux) par Sa Majesté la Reine Amélie, Mon Auguste Souveraine.

Cette Association, de qui j'ai l'honneur d'être le Secrétaire Général, est aidée par l'Etat et par les Municipalités, comptant, en outre, un grand nombre de membres, et de sociétaires auxiliaires, dont les cotisations varient de 5 à 1000 francs par an, beaucoup d'auxiliaires bienveillants, bienfaiteurs, qui pour elle contribuent par de précieux dons.

L'Oeuvre a été instituée pour combattre une maladie qui ravit au pays de 15 000 à 20 000 individus par an.

D'abord on a initié une grande propagande au moyen de brochures, livres, feuilles volantes, affiches illustrées et intuitives, articles dans les journaux quotidiens et des simples nouvelles ou échos, etc. etc. pour former dans les esprits la conviction de l'utilité de la lutte anti-tuberculeuse.

Cette propagande a été efficacement auxiliée par la Liga Nacional contra a Tuberculose (Ligue Nationale contre la Tuberculose).

En Portugal on a compris de suite l'importance sociale des moyens à adopter et, pour cela, le commencement de la déclaration obligatoire de la tuberculose, en cas de décès et de maladie, qui est la loi du Pays depuis le 21 avril 1894, réussit à parvenir et à lui se doit la diminution de la mortalité par la tuberculose, grâce aux moyens de prophylaxie qu'on lui continue toujours et que tous acceptent en Portugal, pénétrés de leur juste valeur.

La propagande anti-tuberculeuse portugaise rencontra un écho formidable dans toutes les classes sociales.

Les Prélats même des diocèses du Royaume, publiant des Pastorales sur la tuberculose, intéressèrent dans la lutte dc clergé des 4000 Paroisses du Pays, à partir de 1900, fait que nous avons vu se reproduire dix ans plus tard aux États Unis, le 24 avril écoulé, sous la forme de Sermon de la tuberculose et de la santé.

La propagande donnant l'alarme, signalant le danger, mit en éveil toutes les consciences et nous nous sommes conformes aussi aux ressources matérielles indispensables, sans lesquelles nous ne pouvions rien tenter.

En dix ans nous avons reçu plus de 6 millions de francs, à savoir:

Subventions de l'État, des Municipalités, etc. 3 009 800 frs;

Cotisations de membres, rachat de cotisations, souscriptions, dons, fêtes, quêtes, legs, etc. etc. (produit exclusif de notre activité sociale et de notre effort, proprement dit) 3 347 890 frs.

Ainsi, avec ces ressources nous avons réussi a fonder un certain nombre d'établissements, soigneusement aménagés et pourvus d'un outillage moderne et savamment choisi, bien que très cher, et à pourvoir aux frais de gestion et de manutention de nos services.

Et malgré tant de charges, nous avons pu constituer, en outre, un large patrimoine ou Fonds Social, qui le 30 juin 1909 était de 3 600 000 francs, environ.

L'activité sociale de l'Assistencia Nacional aos Tuberculosos se divise en:

Deux Succursales . . . . Porto et Coimbra;

14 Délégations . . . . Bragança, Vianna do Castello, Braga, Lamego, Vizeu, Guarda, Portalegre, Evora, Beja, Faro, Funchal, Angra do Heroismo, Ponta Delgada et Horta.

Nous avons en pleine activité les établissements qui suivent:

Deux Sanatoria Maritimes, Outão et Carcavellos, avec 210 lits. (En construction, au nord de Portugal, Caminha, un troisième Sanatorium, pour 60 enfants des deux sexes.)

Deux Colonies d'Été et une Colonie de bains de mer;

Un Sanatorium pour tuberculeux curables, avec 100 lits;

Un Hôpital Suburbain de Centrifugation, avec 16 lits;

Cinq Dispensaires anti-tuberculeux;

Deux services de secours à domicile;

L'Institut Rainha D'Amélia, siège de l'Oeuvre;

La section des études scientifiques sur la tuberculose;

Le service de projections lumineuses pour l'éducation populaire anti-tuberculeuse;

Le Bulletin Tuberculose, etc. etc.

Nous faisons, donc, la prévention de la tuberculose, la cure, nous restreignons les points de contagion, en isolant les cavitaires en domicile, les secourant avec des aliments, lits, et des vêtements, de manière à les rendre inoffensifs pour le public, ou les internant, s'il se peut, au grand Pavillon pour poitrinaires, de l'Hôpital pour maladies infecto-contagieuses, au Rego, à Lisbonne, qui appartient à l'Assistance Publique et que peut contenir 200 malades.

Durant le cours de dix ans ont passé par nos internats 1476 individus, 1200 mineurs, des deux sexes, lymphatiques ou scrofuleux 276 tuberculeux, des deux sexes;

nous avons proportionné les bains de mer à 16 000 enfants débiles, des deux sexes, de 4 à 12 ans;
nous avons traité, curé et secouru 97 876 individus dans nos Dispensaires anti-tuberculeux;
nous avons distribué 945 000 publications de propagande de différants formats;
les crachoirs collectifs et individuels livrés montent à 5879, avec leurs désinfectants, en outre;
nous avons fait désinfecter déjà 4987 maisons habitées par des tuberculeux, en ayant bénéficié quelques unes, pour rendre un peu plus de confort au logis de certains malades cavitaires.

Enfin, passe de un million le nombre des consultations et des séances de traitement proportionnées dans nos Dispensaires antituberculeux.

Ce sont réalisées déjà dans le service de la Tuberculose, 17 130 recherches du bacille de la tuberculose.

Pour lier temporairement avec la tradiction bienfaisante de nos Miséricordes (Confrèries), nous avons donné à nos Dispensaires anti-tuberculeux un caractère profondement social et la forme clinique. Nous avons, ainsi, réussi à attirer les individus dès le plus léger indice de faiblesse ou au premier accès de toux, soupçonnant la tuberculose, ce qui constitue un élément de la plus haute importance pour le diagnostique précoce du mal.

En conséquence, nous maintenons en traitement un grand nombre de malades, sous la rubrique de prédisposés.

Pour utiliser cette précieuse condition de surprendre le début de la maladie, nous avons construit à Lisbonne, un Hôpital de cure pour le Repos, nommé de Don Carlos I, où seront traités les individus des deux sexes, que la tuberculose avait peu touchés. A Porto on va construire un autre Hôpital, pour compléter l'action du respectif Dispensaire anti-tuberculeux. Annexes à ces deux établissements, en jardins indépendants, on aménagera des Écoles en plein air, destinées aux enfants des tuberculeux cavitaires, pour les isoler d'un milieu nuisible et dangereux, quand nous ne pourrons pas les recueillir dans les sanatorias Maritimes de l'Assistencia Nacional aos Tuberculosos.

Nous initions le public aux dangers de la contagion tuberculeuse et nous faisons son éducation hygiénique aux Dispensaires de l'Oeuvre. En outre nous complétons cette éducation, au point de vue prophylactique, pour l'emploi de projections lumineuses et subventionnant une Revue, l'Hygiène Popular, de distribution gratuite, aux centres ouvriers les plus importants de Portugal.

En outre, l'efficacité de notre effort social se révèle encore dans les faits suivants, tous consécutifs à la fondation de l'Assistencia Nacional aos Tuberculosos.

Fondation par l'initiative particulière de Dispensaires anti-tuberculeux . . . Sanatoria pour enfants scrofuleux et récemment un leg d'un million de francs, environ pour un hôpital de tuberculeux, à Porto.

A partir de 1900 presque tous les Hôpitaux construits en Portugal ont un Pavillon d'isolement pour tuberculeux.

Puériculture, par la fondation de Crèches, de Gouttes de Lait, de consultations de nourrissons, grâce à l'initiative particulière.

Protection de l'enfance par la création de Cantines Scolaires, Colonies de Vacances et de Bains de mer, inspection médicale scolaire officielle, etc. etc.

Mesures générales d'Hygiène, par la réorganisation des services sanitaires du Royaume, Décret du 24 decembre 1901, l'étude du problème des habitations populaires, proposition de Loi, déposée aux Chambres par le Gouvernement et inspirée par l'Assistencia Nacional aos Tuberculosos.

Réorganisation générale de l'Assistance Publique proprement dite.

Diminution constante de la mortalité par tuberculose à Lisbonne, comme on le voit par les données suivantes:

Mortalité par tuberculose en Lisbonne, de 1881 à 1909 sur 10 000 habitants:

De 1881 à 1885	61,4
De 1886 à 1890	53,6
De 1891 à 1895	51,9
De 1896 à 1900	41,6

(Dr. Jorge Cid)

1901	39,0	
1902	38,0	
1903	36,6	
1904	38,2	
1905	39,3	37,8
1906	37,8	
1907	37,1	
1908	37,8	
1909	37,1	

(Russie.)

Wladimiroff-St.Petersburg:

Rapport sur les progrès de la lutte contre la tuberculose en Russie.

C'est pour moi un honneur particulier et, en même temps, une grande satisfaction que de pouvoir présenter ce rapport au nom de la

Ligue Nationale Russe contre la Tuberculose, dont, depuis longtemps, nous avons souhaité ardemment la création.

Après l'approbation officielle des statuts, en novembre 1909, un Comité provisoire organisa immédiatement la première Assemblée générale de la Ligue, qui eut lieu du 20 au 25 avril de cette année à Saint-Petersbourg, sous la présidence d'honneur du Docteur Léon Berthenson.

La caractéristique de cette séance solennelle résidait dans ce fait que, non seulement s'y trouvaient représentées toutes les institutions antituberculeuses existantes, mais aussi des délégués du Conseil supérieur de médecine, de l'Académie de médecine de Saint-Petersbourg, du Comité central de la Croix-Rouge, de la Société pour la Protection de la santé publique, de la Société Pirogoff des médecins russes, des sociétés médicales et vétérinaires les plus importantes et de la Presse, qui tous sont venus apporter à la Ligue naissante les témoignages de la sympathie la plus chaude et les marques de l'intérêt le plus encourageant.

Les séances de travail qui suivirent, furent simplement des séances d'organisation. Le comité de direction fut élu et sa présidence confiée au Docteur Worobjoff (Moscou). On rédigea les instructions pour les filiales de la Ligue; on nomma les Délégués pour les conférences internationales; on élabora le projet d'un journal spécial. Sur la proposition du signataire de ce rapport, le 20 avril fut choisi spécialement comme jour de la propagande antituberculeuse, par analogie avec ce qui se fait dans d'autres pays.

Dès les premiers mois de l'existence de la Ligue, trente-cinq sociétés lui ont apporté leur adhésion, augmentée de celle de près de deux mille personnes appartenant aux milieux les plus différents de la population. La Ligue encaissa environ 35 000 francs. Ce sont là de modestes débuts, et, bien loin de fonder sur eux des espérances d'un optimisme exagéré, nous nous rendons compte, au contraire, des difficultés économiques, sociales et culturelles que nous aurons à vaincre pour amener la ligue russe au niveau d'activité de ses soeurs aînées de l'Occident. Pourtant le premier pas est fait pour réunir en un même faisceau contre la tuberculose toutes les forces vives de l'Empire, et nous plaçons notre espoir dans la puissance qu'apporte l'union.

Qu'on me permette maintenant de mentionner ici quelques-uns des faits les plus saillants de la lutte antituberculeuse en Russie pendant l'année qui vient de s'écouler.

La Société antituberculeuse de Saint-Pétersbourg, à laquelle S. M. l'Impératrice a bien voulu accorder son appui matériel et moral, a agrandi son sanatorium d'été pour enfants atteints de tuberculose pulmonaire et ouvert en ville un sanatorium d'hiver (Haussanatorium),

qui a la même destination; elle a, en outre, manifesté son activité par l'édition d'affiches et d'instructions volantes et par la création d'un prix pour affiches d'art antituberculeuses.

Le sanatorium fondé par Son Altesse Impériale le Grand-Duc Michel Alexandrowitch a commencé à fonctionner et peut recevoir cinquante soldats tuberculeux du Corps de la Garde.

L'Administration des chemins de fer du Nord-ouest a donné l'exemple aux autres compagnies, en annexant à son hôpital de Vilna, de deux cents lits, un sanatorium, où trente employés tuberculeux peuvent être admis.

A. Kieff, a été construit et ouvert, sur le terrain de l'Hôpital israélite, un sanatorium antituberculeux, fondé par Monsieur Galperin.

A Kharkhow, la Doctoresse Avdakowa a créé á ses propres frais un dispensaire antituberculeux.

En Crimée, la Croix-Rouge a ouvert à Yalta un sanatorium, qui peut recevoir à prix moderé — 75 roubles par mois — quarante tuberculeux. — Le Sanatorium pour enfants d'Aloupka a porté à 100 le nombre de ses lits. La Colonie climatérique d'enfants de Yalta vient d'acquérir un terrain du bord de la mer, où elle va s'installer prochainement. De son côté, la société fondée pour la construction d'un sanatorium pour médecins a réussi à acquérir une propriété non loin de Yalta.

A Abas-Touman, dans la Haute-Transcausasie, région dont le climat peut se comparer à celui des meilleurses stations climatiques alspestres, la Société caucasienne contre la Tuberculose va fonder un sanatorium populaire à l'aide de souscriptions publiques.

La société antituberculeuse de Livland a ouvert son Préventorium déjà mentionné dans le précédent rapport. Plusieurs médecins y collaborent, ainsi qu'une soeur chargée du service d'enquête. Chaque malade reçoit une instruction (Merkblatt), très adroitement rédigée.

A Lodz, en Pologne, La Société antituberculeuse vient d'inaugurer un Préventorium et un musée en mémoire du Docteur Jonscher.

Je dois une mention particulière à l'action du Docteur Blumenthal; endehors de ses conférences en Province (Nishny-Nowgorod-Poltava) et à Moscou, il a pu réaliser l'année dernière 3 expositions spéciales grâce à ses collections tuberculeuses bien connues. La première de ces expositions fut tenue à Moscou par la filiale de la Société russe pour la Protection de la Santé publique et coïncida avec une série de congrès scientifiques. A cette exposition prirent part, grâce au Président, le Docteur Jakowleff, la majorité des institutions antituberculeuses de Russie, et cette participation permit de compléter l'enseignement que donnait la collection du Docteur Blumenthal. Les étudiants qui prêtèrent leur concours à l'Exposition, organisèrent ensuite dans leur association une section spéciale ayant pour but de former pour l'avenir des propagandistes antituberculeux. Cette

exposition suggéra le Semstwo de Poltava de reprendre énergiquement la lutte antituberculeuse; le Docteur Blumenthal fut prié d'organiser à Poltava une exposition antituberculeuse, qui eut pour résultat un projet de sanatorium populaire. Pour la troisième fois, cette année le Docteur Blumenthal a prêté son concours, en organisant dans l'exposition d'hygiène qui eut lieu au cours du congrès de Pirogoff à Saint-Petersburg, une section de la tuberculose.

Grâce à la fondation de la Ligue, grâce aux différentes expositions, à l'heureuse influence personnelle de certains de nos membres, la Presse russe a prêté un concours de plus en plus actif à la propagation de nos idées, appelant ainsi l'attention de tous sur l'importance de la lutte antituberculeuse. Partout se forment de nouvelles associations antituberculeuses, de tous les coins de l'Empire, nous arrive le concours desiré.

(Suède.)

Printzsköld-Stockholm:

La lutte contre la tuberculose en Suède.

La Ligue Nationale Suédoise contre la tuberculose a fait rédiger un numéro spécial de son bulletin dédié aux membres de la IXème Conférence. Ce numéro a été distribué ici et doit se trouver entre vos mains. Vous y trouvez entre autres un rapport sur le développement de la lutte antituberculeuse en Suède et je peux donc me borner maintenant à attirer votre attention sur ce Rapport.

Mais une fois ayant reçu la parole, je vous prie de m'excuser si j'en profite pour dire un mot au nom du Gouvernement que j'ai l'honneur de représenter ici, au nom de la Ligue Nationale Suédoise et enfin au nom de tous ceux chez nous, qui savent apprécier la haut importance du travail qui vous occupe. C'est un mot de remerciement. J'adresse ce remerciement d'abord à vous, M. le Président, qui a bien voulu venir à Stockholm l'année dernière pour présider aux travaux de la VIIIème Conférence et puis à vous tous Messieurs qui nous ont fait l'honneur de venir chez nous pour constater comment nous avons entrepris notre travail et pour nous donner un encouragement précieux pour jouer notre rôle dans la sociale commune sous l'insigne de la double croix rouge.

(Suisse.)

Morin-Schweiz:

Rapport sur l'état de la lutte antituberculeuse en Suisse en 1909-1910.

La lutte contre la tuberculose en Suisse se poursuit sous la direction de la commission centrale présidée par notre distingué collègue, M. le Dr. Schmid, directeur du service sanitaire fédéral. Sa

personnalité et sa situation officielle réalisent l'union des efforts dûs à l'initiative privée, et l'appui du gouvernement, indispensable dans une tâche aussi considérable et aussi difficile.

La lutte a pris dans notre pays un caractère de décentralisation, assez conforme à ses habitudes politiques et administratives. On travaille beaucoup, mais d'une manière inégale et sans la coordination qu'imprimerait à notre activité une bonne loi prescrivant des mesures uniformes dans tout le territoire de la confédération suisse.

Il ne faut cependant pas trop se plaindre de l'état de choses actuel, qui développe d'heureuses initiatives et qui entraine, par une généreuse émulation, les cantons qui tarderaient à se préoccuper du fléau social que nous combattons.

C'est à cette initiative que nous devons la création des Sociétés et des Ligues cantonales; ç'est à elle aussi que nous sommes redevables du zêle déployé par la Société d'utilité publique des femmes suisses.

En attendant la loi fédérale qui réglera la lutte contre la tuberculose, ç'est notre commission centrale qui cherche à diriger et à orienter le travail des institutions actuellement actives et qui provoque la création de nouvelles associations là ou il n'en existe pas encore. C'est sous son influence que 7 cantons ont édicté des lois ou réglements s'occupant spécialement de la tuberculose, qu'une Ligue des femmes argoviennes s'est fondée pour travailler comme la Ligue soleuroise, à la création d'un Sanatorium populaire, que le nombre des établissements destinés aux tuberculeux curables de la classe pauvre s'est augmenté de deux depuis un an, par l'ouverture du Sanatorium du canton de St.-Gall (dans les montagnes de Wallenstadt) et de celui du canton de Soleure. Nous possédons actuellement 9 Sanatoriums populaires et 3 Sanatoriums pour Enfants. Enfin, ç'est aussi sous ses auspices, que le nombre des dispensaires antituberculeux s'est augmenté, au point que nous avons maintenant 11 dispensaires dans nos principales villes et 22 bureaux de renseignements et de secours disséminés dans les campagnes. Sans être organisés aussi complètement que les dispensaires du type Calmette, et se rapprochant davantage des organisatîons préconisées par le Prof. Arloing, ces bureaux rendent de grands services en veillant sur les familles dans lesquelles se trouvent des tuberculeux, soit pour le placement des malades, soit pour les mesures hygiéniques à prendre et les secours à distribuer.

39 Sociétés féminines s'occupent des soins à donner aux tuberculeux pauvres, et outre nos hôpitaux, 21 Asiles reçoivent des tuberculeux chroniques et incurables. Nous avons enfin, de nombreux établissements dont l'activité peut être envisagée comme faisant partie de la prophylaxie de la tuberculose; citons parmi eux 16 maisons de convalescence pour adultes, 35 établissements ou asiles pour enfants débiles ou menacés, et 122 colonies de vacances.

Cette institution des colonies de vacances qui s'est si rapidement généralisée est due à l'initiative d'un philanthrope de Zurich, M. le Pasteur Bion, que nous avons eu le malheur de perdre dans le courant de l'année dernière. Il est naturel que nous rappelions son souvenir dans cette assemblée internationale, puisque son oeuvre a bien vite franchi les frontières de notre pays.

La Société d'utilité publique des femmes suisses a perdu aussi le concours précieux d'une femme de grand cœur, Madame Ruchet, qui présidait la commission de la tuberculose de cette Société. Elle a été remplacée par Madame Monneron-Tissot, la fondatrice de l'Oeuvre des Oisillons, qui s'occupe à Lausanne des enfants menacés de tuberculose. 50 Sections de la Société d'utilité publique des femmes suisses se sont adonnées à l'étude et à la pratique de la lutte contre la tuberculose, et beaucoup de ses membres ont travaillé dans les dispensaires ou dans les comités de secours aux tuberculeux pauvres ou à leurs familles.

La Commission centrale suisse de la tuberculose met à l'étude dans chacune de ses séances, un sujet spécial ayant trait à la lutte contre la tuberculose; l'année dernière, MM. les Drs. Exchaquet (Leysin) et Keller (Rheinfelden) ont présenté des travaux sur la prophylaxie et le traitement de la tuberculose infantile; cette année, MM. les Prof. Egger (Bâle) et Sandoz (Neuchatel) nous entretiendront des mesures à prendre vis-à-vis des tuberculeux chroniques et incurables.

Enfin, je dois citer comme un progrès réalisé dans le cours de cette année, la fondation d'un journal spécial, intitulé «Contre la Tuberculose« et paraissant d'une manière intermittente comme Annexe du Bulletin démographique et sanitaire suisse. Sa rédaction est entre les mains de notre collègue M. le Directeur Schmid de Berne.

Toute cette activité a pour effet un abaissement sensible de la mortalité par tuberculose, du sans doute aussi aux progrès de l'hygiène générale. Dans les 9 dernières années, la mortalité par tuberculose pulmonaire sur 10 000 habitants, est tombée de 20,3 à 17,3. C'est là un résultat encourageant et bien propre à stimuler nos efforts.

Mesdames et Messieurs!

Depuis que l'Association Internationale contre la Tuberculose existe, les autorités et le peuple suisses, ont suivi son œuvre avec le plus vif intérêt et la plus grande sympathie. Aussi, serons-nous heureux si dans un avenir que nous espérons prochain, l'Association internationale veut bien nous faire l'honneur de tenir ses assises dans notre pays qui sera une fête de la reçevoir.

VII. Berichte der Kommissionen. Rapports des Commissions. Reports of the Commission.

a) Verwaltungs-Kommission. Comité Administrateur. Board of Management.

Generalsekretär **Pannwitz:**

Die Tätigkeit der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose 1910.

L'Activité de l'Association Internationale contre la Tuberculose en 1910.

The Activity of the International Anti-Tuberculosis Association 1910.

Die Vorbereitungen zur IX. Internationalen Tuberkulose-Konferenz, welche die Mitglieder der Internationalen Vereinigung in diesem Jahre in Brüssel vereinigt, sind überaus günstig verlaufen. Das Interesse an unseren Arbeiten ist weiter in erfreulichstem Wachsen begriffen, so dass die gegenwärtige Konferenz nach jeder Richtung den früheren sich gleichstellen, in manchen Punkten sie voraussichtlich übertreffen dürfte.

Bis zum Schluss der Berliner Geschäftsstelle, am 28. September, sind dort 202 Mitglieder zur Teilnahme angemeldet worden. Dazu kommt eine grössere Anzahl von Vertretern der Regierungen und von Gästen, die mit Zustimmung der Nationalen Gesellschaften oder der Verwaltung wegen der besonderen Interessen, welche sie an unseren diesjährigen Beratungen nehmen, bei den Verhandlungen anwesend sind.

Im Bestande unserer Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose sind folgende Veränderungen eingetreten:

Durch den Tod hat unser Kreis, soweit dies zur Kenntnis der Verwaltung gekommen ist, 12 Mitglieder verloren.

Von neuen Gesellschaften sind aufgenommen worden:

1. The Canadian Association for Prevention of Tuberculosis in Canada.
2. Die Liga contra la Tuberculosis in Cuba.

Ferner ist nach § 4 der Satzung die Regierung des Fürstentums Monaco der Internationalen Tuberkulose-Vereinigung beigetreten.

Als besonders erfreuliches Zeichen des Erstarkens unserer Bestrebungen ist die Bildung von zentralen Tuberkulose-Gesellschaften in Russland und Norwegen anzusehen. Beide Länder gehören der Internationalen Tuberkulose-Vereinigung seit ihrer Begründung im Jahr 1902 an, wurden aber bisher, mangels zentraler Organisation der bestehenden Tuberkulose-Bestrebungen, durch die Regierung vertreten. Im Mai 1910 hat sich nunmehr die Allrussische Vereinigung mit dem Sitz des Zentral-Komitees in Moskau, im Juli die Norwegische Vereinigung mit dem Sitz des Zentral-Komitees in Christiania gebildet.

Insgesamt gehören heute zur Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose 26 Länder mit insgesamt 70 ordentlichen Mitgliedern, 58 Ehrenmitgliedern und 777 korrespondierenden Mitgliedern.

In Vorbereitung der Konferenz Brüssel 1910 fand am 22. Mai zu Berlin im Reichstagshaus eine Sitzung der Verwaltungskommission statt, an welcher Vertreter von Deutschland, England, Österreich, Dänemark, Frankreich, Niederlande, Norwegen und Schweden teilnahmen.

Die Finanzlage der Internationalen Tuberkulose-Vereinigung ist gebessert, aber immer noch nicht derartig, dass auf einen Zuschuss seitens des Deutschen Zentral-Komitees ganz verzichtet werden könnte. Einige Gesellschaften haben bewirkt, dass die Jahresbeiträge, d. h. hundert Mark für jedes ordentliche Mitglied, von ihren Regierungen übernommen und offiziell in das Budget aufgenommen worden sind.

Der Bericht über die VIII. Konferenz in Stockholm ist laut Beschluss der letzten Konferenz allen Mitgliedern der Internationalen Tuberkulose-Vereinigung zum Selbstkostenpreis zugestellt worden. Er ist aber ausserdem noch in ca. 2000 Exemplaren verbreitet worden. Als erfreuliches Zeichen für die wachsende Bedeutung unserer Beratungen darf es gelten, dass zahlreiche Behörden aus allen Ländern den Bericht von der Geschäftsstelle bezogen haben.

Die „Tuberculosis“, das offizielle Organ der Internationalen Tuberkulose-Vereinigung, wird gegenwärtig in ca. 3000 Exemplaren verbreitet. Statutengemäss erhalten alle Mitglieder der Vereinigung die Monatsschrift unentgeltlich. Der Rest von ca. 2000 Exemplaren wird durch die zur Vereinigung gehörigen Nationalen Gesellschaften verbreitet. Es geht an diese wiederholt die höfliche Bitte, für diese Verbreitung in ihren Ländern energisch einzutreten. Jahres-Abonnements, deren Bezug durch die Nationalen Gesellschaften vermittelt werden, kosten nur 2 Mk. für 12 Monatshefte à 48 Seiten, während der Preis im Buchhandel 6 Mk. beträgt. Vermehrter Absatz trägt nicht nur zur wirksameren Verbreitung der „Tuberkulosis“ im allgemeinen und unserer internationalen Bestrebungen im Besonderen bei, sondern

erhöht auch in erwünschter Weise die finanziellen Mittel der Verwaltung.

Wie unser auf die Ergründung und Lösung des Tuberkulose-Problems gerichteten Bestrebungen immer mehr in der Welt anerkannt werden, dafür legt u. a. das Interesse Zeugnis ab, welches die Organisation der Internationalen Kommission für Höhen- und Sonnenforschung in weiten Kreisen erweckt hat. Infolge von hochherzigen Schenkungen, welche von Freunden dieser Forschung dem Generalsekretär zur Verfügung gestellt wurden, ist es möglich gewesen, im Frühjahr 1910 eine Anzahl von deutschen, französischen, englischen und österreichischen Gelehrten zu einer Expedition in das Hochgebirge des Pic von Teneriffa zu vereinigen. Diese Expedition hat zu wertvollen Resultaten bezüglich der Höhen- und Sonnenwirkung in physikalischer und physiologischer Beziehung geführt. Herr von Schroetter-Wien, der Berichterstatter dieser Kommission, welcher mit mir persönlich an der Expedition teilgenommen hat, wird Ihnen darüber näheren Bericht erstatten. Ich hoffe, dass die zur Verfügung stehenden Fonds ausreichen, um die so erfolgreich inaugurierten Forschungen fortsetzen und schon im März 1911 eine weitere Expedition ausrüsten zu können. Der ausführliche wissenschaftliche Bericht über die erste Expedition wird binnen Kurzem erscheinen und den Mitgliedern unserer Vereinigung unterbreitet werden.

Zum ersten Male ist in diesem Jahre mit der Konferenz eine „Informations-Reise“ zur Besichtigung von allgemeinen Wohlfahrts- und speziellen Tuberkulose-Einrichtungen verbunden worden. Es entsprach dies dem in früheren Jahren verschiedentlich angeregten Wunsche, die zur Konferenz reisenden Mitglieder an einem Punkte zu sammeln und von dort gemeinsam die Reise zur Konferenz zu machen, zum Zwecke anregenden Gedanken-Austausches und Studiums mustergültiger sozialhygienischer Massnahmen. Die diesjährige erste Studienreise dieser Art, welche 40 Mitglieder zu dreitägigen Ausflügen von Düsseldorf aus vereinigt hat, darf als gelungen bezeichnet werden und ermutigt zur Nachahmung bei späteren Konferenzen. Ich möchte auch an dieser Stelle nicht versäumen, für die Organisation der diesjährigen Studien-Reise unserm Mitglied Herrn Professor Dr. Schlossmann-Düsseldorf den wärmsten Dank auszusprechen. Vielleicht darf schon jetzt der Gedanke lanciert werden, dass die Mitglieder im nächsten Jahre, wenn sie der Weg im Monat September zur Konferenz und zum Kongress nach Rom führt, zu einer Studienreise in der Schweiz zusammentreten, um die weitvorgeschrittenen mustergültigen schweizerischen Einrichtungen in Augenschein zu nehmen und vielleicht unter spezieller Berücksichtigung der Jubiläums-Ausstellung in Turin gemeinsam die Reise in das Land der Sehnsucht aller Nordländer, la bella Italia, zu unternehmen. Zweifellos

wird der Zug nach Italien anlässlich der Tuberkulose-Tagungen im September 1911 ein gewaltiger sein, zumal ausser der Industrie-Ausstellung in Turin, anlässlich der Jubelfeier Italiens in Rom auch eine grossartige Kunstausstellung und eine Ausstellung für soziale Hygiene stattfindet.

Zum Schlusse bitte ich Ihnen vom Standpunkte des Generalsekretärs für die nächste Behandlung unsres Materials und unserer Konferenzen einige Vorschläge unterbreiten zu dürfen.

Seit der I. Internationalen Tuberkulose-Konferenz Berlin 1902, welche die Internationale Vereinigung gegen die Tuberkulose ins Leben rief, sind demnächst zehn Jahre verflossen. Es erscheint deshalb empfehlenswert, für die im September 1911 anlässlich des Abschlusses der ersten Dekade in Rom stattfindende X. Konferenz, welche den Internationalen Kongress einleiten soll, das Beratungsmaterial und die Tätigkeit der Vereinigung von grossem Gesichtspunkte aus zu prüfen und zu ordnen.

Die Jahres-Konferenzen haben stattgefunden in Berlin, Paris, Kopenhagen, Paris, Haag, Wien, Philadelphia, Stockholm und Brüssel. Man hat also versucht, das Tuberkuloseproblem unter den verschiedensten nationalen Gesichtspunkten auf sich wirken zu lassen und Anregungen in der ganzen Welt entgegenzunehmen. Der Kreis der Mitglieder der Internationalen Vereinigung hat sich dementsprechend gerade aus den von der Jahreskonferenz besuchten Ländern ergänzt.

Die Tagesordnungen behandelten die jeweils im Vordergrunde stehenden Tuberkulosefragen. Bei ihrer Feststellung hat die Verwaltungs-Kommission der Internationalen Vereinigung den Grundsatz beobachtet, aus der Materie der allgemeinen Tuberkulose-Kongresse (London 1901, Paris 1905, Washington 1908) die wichtigsten noch nicht abgeschlossenen Fragen zu entnehmen, vor dem kleineren Forum der Jahres-Konferenz zu analysieren und in wiederholten Beratungen möglichst zum Abschluss zu bringen.

Als wichtiges Hilfsmittel für die Durcharbeitung der Einzelfragen hat sich die Arbeit von Kommissionen bewährt. Sachverständige aller Länder und aller Berufe haben es übernommen, die von den Konferenzen bezeichneten Richtungslinien besonders eifrig und eingehend zu verfolgen. Die auf Grund eingehender Spezialberatungen entstandenen Kommissionsberichte bildeten die Grundlage für die Stellungnahme der Jahres-Konferenzen.

Das Beratungsmaterial teilt sich hiernach von selbst in einen wissenschaftlichen und einen praktischen Teil, sodass auf den einzelnen Konferenzen für jeden dieser Teile ein Verhandlungstag bestimmt wurde, dem als dritter ein Tag für die Berichterstattung über organisatorische und Propagandafragen hinzugefügt wurde.

Ich bitte hiermit, die Kommissionen zu vermehren und für Rom eine umfassende Denkschrift vorzubereiten.

* * *

Unsere Verhandlungen zeigen überall die grosse Bedeutung der vorbeugenden Hygiene. Deutschland ist im Begriff, im nächsten Jahre in Dresden der Welt durch eine Internationale Hygiene-Ausstellung die Errungenschaften dieser Wissenschaften vorzuführen. Die Ausstellung ist seit langer Zeit geplant. Etwa 3000 Gelehrte aller Länder sind an den wissenschaftlichen Vorbereitungen beteiligt. Frankreich, Österreich, die Schweiz, Italien, Russland, Japan, China und viele andere Länder werden offiziell durch erstklassige Spezialausstellungen vertreten sein. Besonders die französische Ausstellung, welche unter der Aegide des Institut Pasteur steht, das mit besonderer Sorgfalt eine Vorführung seiner letzten Arbeiten vorbereitet, verspricht grossartig zu werden. Unsere Internationale Vereinigung wird statistische Tabellen und Karten über die Tuberkulose-Sterblichkeit und die Tuberkulose-Einrichtungen in den verschiedenen Ländern zur Ausstellung bringen.

Deutschland wendet sich an alle Mitglieder der Vereinigung, dass sie bei diesem sozial-hygienischen und menschenfreundlichen Unternehmen ihm ihre wertvolle Unterstützung leihen möchten.

* * *

Les préparatifs pour la IXème Conférence Internationale Antituberculeuse, qui réunit cette année les Membres de l'Association Internationale à Bruxelles, se sont effectués dans des circonstances éminemment favorables.

L'intérêt témoigné à nos travaux va toujours en augmentant d'une façon dont il y a lieu de se réjouir, si bien que la Conférence qui vient d'être commencée sera sur tous points à la hauteur de la précédente et même la dépassera sous bien des rapports.

A l'heure de la fermeture des Bureaux de l'Association à Berlin, le 28 Septembre dernier, 202 membres y avaient annoncé leur participation à la Conférence. A ceux-ci viennent s'ajouter un assez grand nombre de délégués des gouvernements, ainsi que des invités qui, avec le consentement des Sociétés Nationales ou de l'Administration, en raison de l'intérêt tout particulier qui se rattache à nos délibérations de cette année, assisteront aux débats.

Dans la composition de notre Association Internationale contre la Tuberculose, les changements suivants se sont produits;

Autant que l'Administration en sache, 12 membres nous ont été enlevés par la mort.

En fait de Sociétés nouvelles, ont été admises:

1. L'Association Canadienne pour la lutte contre la Tuberculose (Canadian Association for Prevention of Tuberculosis in Canada).
2. La Ligue contre la Tuberculose dans le Cuba.

En outre, en vertu du paragraphe 4. des Statuts, le Gouvernement de la Principauté de Monaco est entré dans notre Association Internationale contre la Tuberculose.

Comme l'indice le plus encourageant du succès de nos efforts est à considérer la création de Sociétés Centrales Antituberculeuses en Russie et en Norvège. Ces deux pays font partie de l'Association Internationale contre la Tuberculose depuis sa fondation, en 1902, mais avaient été représentés juspu'à présent, par suite du manque d'organisation centrale de leurs travaux antituberculeux, par leurs gouvernements respectifs.

L'Association Centrale Russe s'est maintenant constituée en Mai 1910, le Comité Central ayant son siège à Moscou et l'Association Norvégienne a été fondée en Juillet dernier, avec le siège du Comité Central à Christiania.

L'Association Internationale contre la Tuberculose compte aujourd'hui comme adhérents 26 pays en tout, avec, au total, 70 membres actifs, 58 membres honoraires et 777 membres correspondants.

En prévision de la Conférence à Bruxelles 1910, le Comité Administrateur a tenu, le 22 Mai dernier, dans le bâtiment du Reichstag à Berlin, une réunion à laquelle ont pris part des délégués de l'Allemagne, de l'Autriche, du Danemark, de la France, des Pays-Bas, de la Norvège et de la Suède.

La situation financière de l'Association Internationale contre la Tuberculose s'est améliorée, toutefois pas assez pour permettre de se passer entièrement d'une subvention de la part du Comité Central Allemand. Quelques Sociétés ont obtenu que la cotisation annuelle, soit 125 frs. pour chaque membre actif soit payée par le gouvernement de leurs pays respectifs et que la somme nécessaire à ce paiement soit comprise dans le budget public.

Le Rapport sur la VIIIème Conférence à Stockholm a été, conformément à la décision prise par la dite Conférence, adressé à tous les membres de l'Association Internationale contre la Tuberculose au prix coûtant. Il en a été distribué, en outre, environ 2000 exemplaires. Comme preuve encourageante de l'appréciation de plus en plus grande de nos délibérations est à considérer le fait que de nombreuses autorités de tous les pays ont fait venir le Rapport en question des Bureau de l'Association.

La «Tuberculosis», organe officiel de l'Association Internationale contre la Tuberculose, est actuellement répandue en environ 3000 exemplaires. Conformément aux Statuts, les membres de l'Association reçoivent gratuitement cette publication mensuelle. Le solde du tirage, soit environ 2000 exemplaires, est distribué par les soins des Sociétés Nationales faisant partie de l'Association. Nous nous adressons à nouveau aux dites Sociétés avec prière de vouloir bien s'occuper activement de

la dissémination de notre publication dans leurs pays. Le prix de l'abonnement, effectué par l'intermédiaire des Sociétés Nationales, n'est que de 2 frs. 50 centimes par an pour 12 livraisons mensuelles, tandis que le prix chez les libraires est de 7 frs. 50 centimes.

L'augmentation du nombre des abonnés ne contribue pas seulement à faire connaître davantage la «Tuberculosis» en général et nos efforts internationaux en particulier: elle contribue aussi à majorer de la manière la plus désirable les ressources financières de notre Administration.

Le grand intérêt éveillé dans de vastes milieux par l'organisation de la Commission Internationale pour les études de la haute atmosphère et de la radiation solaire montre combien nos offerts en vue d'approfondir et de résoudre les problèmes de la tuberculose sont appréciés de plus en plus dans le monde entier. Grâce aux dons généreux qui avaient été mis à la disposition du Sécretaire Général par des amis de ces recherches, il a été possible, le printemps dernier de réunir un certain nombre de savants allemands, français, anglais et autrichiens dans une expédition au Pic de Ténériffe. Cette expédition a donné de précieux résultats relatifs à l'action de la hauteur et du soleil sous des rapport physiologiques etc. Mr. von Schroetter, Vienne, Rapporteur de cette Commission, qui, avec moi-même, a pris part personnellement à l'expédition, va vous en présenter un compte-rendu plus détaillé. J'ai l'espoir que les fonds mis à notre disposition seront suffisants pour permettre de continuer les recherches si heureusement inaugurées et que nous serons à même d'équiper et d'entreprendre une nouvelle expédition en Mars 1911. Le rapport scientifique, détaillé, sur la première expédition paraîtra dans peu et sera soumis aux membres de notre Association.

Cette année, nous avons, pour la première fois, combiné, avec la Conférence, un »voyage d'information« pour l'inspection d'institutions de bienfaisance et notamment pour la visite aux établissement anti-tuberculeux. Cet arrangement a été fait pour répondre au désir qui, les années précédentes, avait été exprimé de divers côtés, à l'effet de réunir dans un endroit convenu les membres se rendant à la Conférence et, de là, de continuer ensemble le voyage à la Conférence afin de fournir aux membres l'occasion d'un échange d'idées et d'étudier en même temps les mesures exemplaires d'hygiène sociale. Le premier voyage d'étude de ce genre, entrepris cette année, qui a réuni 40 membres dans des excursions de trois jours de durée, avec Düsseldorf comme point de départ, peut être considéré comme réussi et engage à une imitation de l'exemple lors des Conférences futures. Je tiens aussi, à cette occasien, à exprimer à notre confrère, Mr. le Professeur Dr. Schlossmann, Düsseldorf, nos plus sincères remerciements pour l'organisation du voyage d'étude de cette année. Peut-être est-il permis pe suggérer dès maintenant que les membres, en se rendant, l'année

prochaine, à la Conférence et au Congrès qui se tiendront à Rome, se réunissent pour un voyage d'étude en Suisse afin de visiter les institutions modèles très avancées de ce pays et afin, peut-être, spécialement par rapport à l'Exposition Jubilaire à Turin, d'entreprendre ensemble le voyage au pays où vont avec prédilection les pensées de tous les hommes du Nord: la bella Italia. Sans doute, l'affluence de visiteurs en Italie à l'occasion de la Conférence Antituberculeuse en Septembre 1911 sera formidable, d'autant plus qu'en dehors de l'Exposition Industrielle à Turin, il a aura aussi, à l'occasion du Jubilé d'Italie, une grandiose Exposition d'Art et de l hygiène sociale à Rome.

En terminant, je me permets, en ma qualité de Secrétaire Général, de vous soumettre quelques propositions concernant le traitement futur des matières dont nous pourrons disposer et de nos Conférences à l'avenir.

Depuis la Première Conférence Internationale contre la Tuberculose à Berlin, en 1902, laquelle fut convoquée par l'Association Internationale contre la Tuberculose, dix ans se sont écoulés. Il paraît donc très recommandable, en vue de la Xéme Conférence à Rome, en Septembre 1911, qui marquera la fin de la première décade et qui inaugurera le Congrès International, d'examiner et de grouper, dans leurs grands traits, les matières de délibération et les travaux de l'Association.

Les Conférences annuelles ont eu lieu à Berlin, Paris, Copenhague, Paris, La Haye, Vienne, Philadelphie, Stockholm et Bruxelles. On a donc essayé d'envisager le problème de la tuberculose des points de vue nationaux les plus divers et de recevoir des suggestions du monde entier. Le cercle des membres de l'Association Internationale s'est élargi en conséquence par les adhésions des pays respectifs visités lors des Conférences annuelles.

Les ordres du jour ont traité les questions qui se trouvent au premier plan par rapport à la tuberculose. En les fixant, le Comité Administrateur de l'Association Internationale a eu pour principe de choisir parmi les matières du Congrès International contre la Tuberculose (Londres 1901, Paris 1905, Washington 1908) les principales questions non tranchées, de les faire analyser par le forum limité de la Conférence annuelle et de leur donner, autant que possible, une solution par la voie des délibérations répétées.

Pour l'examen approfondi des questions de details, les travaux de Commissions se sont offirmés comme des moyens auxiliaires de tout premier ordre. Des experts de tous les pays et de toutes les professions se sont chargés de poursuivre ardemment et d'une manière particulièrement approfondie les lignes de conduite tracées par les Conférences. Les rapports de Commissions, provenant de délibérations spéciales et approfondies, ont été pris pour base de leur attitude par les Conférences annuelles.

Les sujets de délibération se sont par conséquent divisés d'eux-mêmes en une partie scientifique et une partie pratique, en sorte que, dans chaque Conférence, une journée de délibération à été fixée pour chacune de ces parties, avec un troisième journée en plus pour la présentation de rapports sur des question d'organisation et de propagande.

Je vous prie de compléter les Commissions et de préparer pour Rome un rapport détaillé sur nos travaux.

*　　*
*

Les discussions auxquelles nous venont d'assister montrons à chaque pas l'importance prépondérante de l'hygiène préventive. L'année prochaine à Dresde l'Allemagne va condenser dans une Exposition Internationale d'Hygiène les dernières conquêtes de cette science. L'Exposition est projectée depuis longtemps. Presque 3000 mil savants de tous les pays prennent part aux préparatifs scientifiques. La France, l'Autriche, la Suisse, l'Italie, la Russie, le Japon, la Chine, et d'autres seront représentés officiellement par des expositions spéciales de premier ordre. La participation française, placée sous l'égide de l'Institut Pasteur, qui prépare avec un soin particulier l'exposition de ses travaux, promet d'être particulièrement brillante. Notre Association Internationale prend part par des démonstrations statistiques et par des cartes concernant la mortalité et l'armement antituberculeux des divers pays.

L'Allemagne s'adresse aussi aux membres de l'Association de vouloir bien lui prêter leur précieux concours à cette entreprise d'humanité et d'hygiène sociale.

*　　*
*

The preparations for the IXth. International Anti-Tuberculosis Conference, to which the members of the International Anti-Tuberculosis Association have assembled this year in Brussels, passed off very favorably indeed. The interest in our work has been continually growing in an encouraging manner, so that the preseat Conference will fully come up to the preceeding one in every respect and even surpass it in more ways than one.

Up to the time of closing the offices of the Association in Berlin, on the 28th. of September, 202 members had announced their intention of taking part in the conference. To these are to be added a greater number of representatives of governments as well as guests, who, on account of the special interest attaching, this year, to our deliberations, will be present at the proceedings on the invitation of the National Societies or of the Administration.

The composition of our International Associations has undergone the following changes:

Our Association has — as far as the Administration is aware lost 12 members through death.

Of newly formed Societies, the following have joined the Association:

1. The Canadian Association for Prevention of Tuberculosis.
2. The Anti-Tuberculosis League in Cuba.

Moreover, in accordance with § 4 of the Statutes, the Government of the Principality of Monaco has joined the Association.

As a particularly encouraging sign of the growing success of our efforts must be considered the formation of Central Anti-Tuberculosis Societies in Russia and in Norway. Both these countries belong to our International Anti-Tuberculosis Association since its inception, in 1902, but up till now they were. from want of a central organization of their anti-tuberculosis movement, represented by their respective governments. The All-Russian Association was founded in May 1910, with Moscou as the seat of its Central Committee, and the Norwegian Association was founded in July last, with the seat of its Central Committee in Christiania.

The International Anti-Tuberculosis Association actually comprises 26 countries in all, with a total of 70 active members, 58 honorary members and 777 corresponding members.

Preparatory to the Conference at Brussels 1910, the Board of Management held a sitting on the 22nd. of May last, in the Reichstags-Buildings in Berlin, at which delegates from Geımany, England, Austria, Denmark, France, the Netherlands, Norway and Sweden were present.

The financial situation of the International Anti-Tuberculosis Association is better, but not sufficiently so to warrant, as yet, the renunciation of the allocation accorded to it by the German Central Committee. Some Societies have obtained for themselves that the annual contribution to the Association, namely 5 pounds sterl. for each active member, is paid by their respective governments and included ni thə official Budget charges.

The Report on the VIIIth. Conference in Stockholm, in accordance with the decision taken by the last Conference, has been sent to all members of the International Anti-Tuberculosis Association at cost-price. Moreover, there have been distributed about 2000 additional copies of the Report. As an encouraging indication of the growing importance of our deliberations, it may be mentioned that numerous authorities in all countries have asked for and received the report.

The „Tuberkulosis", the official organ of the International Anti-Tuberkulosis Association, has actually a circulation of 3000 copies. In accordance whit the Statutes, this monthly publication is sent to all

members of the Association. The balance of about 2000 copies is distributed through the National Societies belonging to the Association. We once more solicit of these to kindly do their utmost in order to help in the spreading of our publication in their countries. Annual subscriptions which are made through the medium of the National Societies cost only 2 sh. (2 Marks) for 12 monthly parts of 48 pages each, whereas the price at the booksellers is 6 sh. (6 Marks). An increase in the circulation not only contributes to a more efficient spreading of the „Tuberculosis" in general and of our international efforts in particular, but will also add in the most desirable manner to the financial resources of the Administration.

A proof that our efforts to thoroughly examine and to finally solve the problem of the tuberculosis are being more and more appreciated in the world is supplied by the wide interest wich has been created by the organization of the International Commission for Researches of high Altitudes and of solar radiation. Thanks to the generous donations which some friends of these researches placed at the disposal of the Hon. Secretary, we were able, last spring, to unite a number of German, French, English and Austrian scientists in an expedition to the Peak of Teneriffe. This expedition resulted in valuable observations concerning the influence of great altitudes and of the sun in physical and physiological respects. Mr. von Schroetter, Vienna, the Reporter to the Commission, who, together with myself took part in the expedition, will give you a more detailed account of same. I hope the funds placed at our disposal will suffice so as to allow us to continue the researches we have so successfully inaugurated and that we shall be able, already in March 1911, to fit out another expedition. The detailed scientific report on the first expedition will be ready shortly and will be submitted to the members of our Association.

This year, we have arranged for the first time, in connection with the Conference, a „journey of information" for the inspection of institutions for general wellfare and of special tuberculosis establishments. This has been done in order to comply with the wishes which have been expressed from time to time in various quarters, namely that it would be desirable that the members, on their way to the Conference, should assemble at a certain place agreed upon in advance and from there continue together the journey to the Conference, the intention being thus to afford them an opportunity of exchanging ideas and also of studying exemplary measures of social hygiene. The first journey of information of this kind, which has been made this year and to which 40 members met for a three days excursion, with Düsseldorf as starting point, may be characterized as successful, and the example will be worth following at future Conferences. I also must take this

opportunity to express to our fellow-member, Professor Dr. Schlossmann, of Düsseldorf, our heartfelt thanks for the organization of this year's excursion. I may perhaps be allowed already now to suggest that, when, in September next, the members are going to the Conference and the Congress in Rome, they should meet somewhere in Switzerland and make together a „journey of information" for the purpose of visiting the very advanced model Swiss institutions and, perhaps, with special regard to the Jubilee-Exhibition at Turin, undertake together the journey to the land for which all Northeners are longing: la bella Italia. No doubt, the excursion to Italy on the occasion of the anti-tuberculosis proceedings in September 1911 will be enormous, the more so as, besides the Industrial Exhibition in Turin, there is also to be a magnificent Art-Exhibition and au Exhibition of social hygiene at Rôme in connection with the Italian Jubilee.

In conclusion, I beg to submit to you, in my capacity as Hon. Secretary, some suggestions with regard to the next treatment of the material which we will have at our disposal and to our future Conferences.

Ten years have passed since the 1st International Anti-Tuberculosis Conference in Berlin, in 1902, which decided to found the International Anti-Tuberculosis Association. It therefore seems appropriated to recommend that for the next Conference, which will be held in Rome, and which will mark the end of the first decade, the material for discussion and the work of the Association be examined and arranged according to their most important features.

The yearly Conferences have been held in Berlin, Paris, Copenhagen, Paris, The Hague, Vienna, Philadelphia, Stockholm and Brussels. We have thus endeavoured to study the problem of the tuberculosis under the most different national aspects and to receive suggestions from the whole world. The cercle of members of the International Anti-Tuberculosis Association has consequently been enlarged precisely through adhesions from the countries visited by the annual Conferences.

The orders of the day have treated in each case the questions which have occupied the foremost place, at the time, with regard to tuberculosis. In fixing same, the Board of Management of the International Association has had for principle to choose from the material of the International Tuberculosis Congress (London 1901, Paris 1905, Washington 1908) the most important questions which had not yet been decided, to have them analysed by the smaller forum of the annual Conference and to bring them, as far as possible, to a solution by means of repeated deliberations.

For the thrashing out of questions of detail, the best auxiliary means has been found to consist in the work of Commissions. Experts from all countries and of all professions have taken upon hemselves to follow up with particular zeal and thoroughness the line of conduct

traced by the Conferences. The reports resulting from the special deliberations by the Commissions have formed the basis for the attitude taken up by the Conferences.

The material coming in for discussion divides itself automatically, so to speak, into a scientific part and a practical part, so that. at each Conference, a day of deliberation has been fixed for each of these parts, while a third day has been added in order to allow reports to be made on questions of organization and of propaganda.

I propose to complete the commissions and to dedicate to the International Congress to be helt at Rome 1911 a General Report concerning the results of our international efforts.

* * *

Our deliberations are everywhere showing the great importance of the prophylactic hygiene. Germany is preparing, by means of an International Exhibition of Hygiene to be opened in Dresden next year, to show the world the achievements of this science. The exhibition was planned already long ago. About 3000 scientists from ali countries are taking part in the scientific preparations. France, Austria, Switzerland, Italy, Russia, Japan, China and many other countries will be officially represented by special exhibitions of the very highest interest. The French exhibition in particular, to be arranged under the direction of the "Institute Pasteur" which is preparing with specialc are an exposition of its latest discoveries, promises to be magnificent. Our International Association will exhibit statistical tables and maps showing the tuberculosis Institutions and the mortality from tuberculosis in the various countries.

Germany appeals to all members of the Association to give their valuable support to this enterprise of social hygiene and philantropy.

---

b) Bericht der Sanatorien-Kommission.
Rapport de la Commission pour les Sanatoriums.
Report of the Sanatoria Commission.

Pannwitz-Berlin:

Die 6. Internationale Tuberkulose-Konferenz Wien 1907 beschäftigte sich mit der Frage: „Was dürfen Volksheilstätten kosten?" (Vergl. Bericht über die Konferenz S. 170 ff.) Zu dieser Frage sprachen der Reihe nach die Herren G. Pannwitz-Berlin, Freund-Berlin, Guinard-Bligny, Liebrecht-Hannover, Rumpf-Ebersteinburg, L. von Schroetter-Wien, Williams-London, Taussig-Prag

Morin-Leysin, Teleky-Wien, Altschul-Prag, Werner-Berlin. Der Antrag des Berichterstatters wurde angenommen. Der Antrag lautete:

„Die Internationale Vereinigung gegen die Tuberkulose setzt eine Kommission ein, welche für die Errichtung von Volksheilstätten Mindestforderungen aufstellen und darüber der nächsten Konferenz Bericht erstatten soll.“

In die „Sanatorien-Kommission“ wurden gewählt die Herren (nach dem Alphabet): Altschul-Prag, Dewez-Mons, Freund-Berlin, Gabrilowitsch-Halila, Grégoire-Liège, Guinard-Bligny, Kuthy-Budapest, Liebrecht-Hannover, Lorentzen-Kopenhagen, G. Pannwitz-Berlin, von Printzsköld-Stockholm, Schmid-Bern, L. von Schroetter-Wien, Trudeau-Saranac Lake, Werner-Berlin, Williams-London. Der Kommission wurde das Recht der Kooptation zugestanden.

Die Sanatorien-Kommission einigte sich in einer Sitzung am 9. Juli 1908 in Brüssel unter dem Vorsitz des Herrn Béco-Brüssel über die „hygienischen Mindestforderungen zum Bau eines Sanatoriums für 100 männliche Lungenkranke“. Ihre Vorschläge wurden von der 7. Internationalen Tuberkulose-Konferenz Philadelphia 1908, nachdem zu dem Thema noch die Herren Brown-Saranac Lake, Landouzy-Paris, G. Pannwitz-Berlin, Freund-Berlin gesprochen hatten, angenommen und finden sich im Bericht über diese Konferenz S. 309 ff. veröffentlicht. Damit wurden die Mindestforderungen für Bau und Einrichtung eines Sanatoriums festgelegt.

Die Konferenz in Philadelphia beauftragte aber gleichzeitig die Sanatorien-Kommission, die weitere Frage der Mindest-Betriebs-Kosten eines Sanatoriums zu studieren. Dementsprechend stellte die Kommission in einer Sitzung zu Paris am 20. April 1909 unter dem Vorsitz des Herrn Landouzy-Paris einen Fragebogen auf, der allen Leitern von Sanatorien mit der Bitte um Eintragung der Daten für das Betriebsjahr 1908 zugestellt werden sollte.

Über die bis zum Juni 1909 eingegangenen Fragebogen erstattete der 8. Internationale Tuberkulosen-Konferenz Stockholm 1909 Herr Guinard-Bligny einen vorläufigen Bericht, während die Herren Hadji Ivanoff-Troyan über die Stellung des Chefarztes, K. Pannwitz-Hohenlychen über Bau und Betrieb einer Kinderheilstätte, Lennhoff-Berlin über die Unterschiede zwischen Heilstätte und Walderholungsstätte, Holmgren-Falun über ärztliches Personal und Laboratoriumsausstattung ergänzende Mitteilungen machten. (Vergl. Bericht über diese Konferenz S. 99 ff.)

Die Ihnen vorliegende Arbeit, welche demnächst in der „Tuberculosis“ veröffentlicht werden wird, gibt nunmehr in tabellarischer Übersicht das Gesamtresultat der Enquête wieder.

* *
*

La VI[e] Conférence Internationale contre la Tuberculose tenue à Vienne, en 1907, s'est occuppée de la question: «Que peuvent coûter des Sanatoriums publics?» (Voir le Rapport sur la Conférence, p. 170 ff.) Les orateurs qui ont traité cette question sont, dans l'ordre où ils se sont succédés à la tribune; MM. G. Pannwitz-Berlin, Freund-Berlin, Guinard-Bligny, Liebrecht-Hanôvre, Rumpf-Eberstein-burg, L. v. Schroetter-Vienne, Williams-Londres, Taussig-Prague, Morin-Leysin, Teleky-Vienne, Altschul-Prague, Werner-Berlin. La résolution proposée par le Rapporteur Dr. Pannwitz fut adoptée. Elle était ainsi conçue:

> «L'Association Internalionale contre la Tuberculose nomme une Commission qu'elle charge de dresser un état des exigences minima pour la construction des sanatoriums publics et de présenter un rapport sur cette question à la prochaine Conférence».

Comme membres de cette «Commission des Sanatoriums» furent nommés (par ordre alphabétique): MM. Altschul-Prague, Dewez-Mons, Freund-Berlin, Gabrilowitsch-Halila, Grégoire-Liège, Guinard-Bligny, Kuthy-Budapest, Liebrecht-Hanôvre, Lorentzen-Copenhague, G. Pannwitz-Berlin, v. Printzsköld-Stockholm Schmid-Berne, L. v. Schroetter-Vienne, Trudeau-Saranak Lake, Werner-Berlin, Williams-Londres. Le droit de cooptation fut accordé à la Commission.

Dans une réunion tenue à Bruxelles, le 9. juillet 1908, sous la présidence de M. Béco-Bruxelles, la Commission des Sanatoriums s'est mise d'accord sur «les exigences minima hygiéniques pour la construction d'un sanatorium pour 100 malades des poumons du sexe masculin.»

Les propositions de la Commission furent adoptées par la VII[e] Conférence Internationale contre la Tuberculose à Philadelphie, en 1908, après que le sujet eut été traité à nouveau par les orateurs suivants: MM. Brown-Saranac Lake, Landouzy-Paris, G. Pannwitz-Berlin, Freund-Berlin. Elles ont été publiées dans le Rapport sur la Conférence à la page 309 ff. Les exigences minima pour la construction et l'équipement d'un sanatorium étaient ainsi fixées.

Or, la Conférence à Philadelphie avait en outre chargé la Commission des Sanatoriums de faire une étude sur la question relative aux frais minima d'exploitation d'un sanatorium. En conséquence, la Commission dressa, dans une réunion à Paris, en Avril 1909, sous la présidence de M. Landouzy-Paris, un questionnaire qui fut envoyé à tous les directeurs de sanatoriums avec prière d'y inscrire les datas pour l'exercice 1908.

A la VIII[e] Conférence Internationale contre la Tuberculose à Stockholm, en 1909, il fut rendu compte dans un rapport préliminaire

par M. Guinard-Bligny, de tous les questionnaires reçus de retour jusqu'au mois de Juin 1909, tandis qu'à le même Conférence des communications complémentaires furent faites par: MM. Hadji Ivanoff-Troyan, sur la situation du médecin en chef; K. Pannwitz-Hohenlychen, sur la construction et l'exploitation d'un sanatorium d'enfante; Lennhoff-Berlin, sur la différence qu'il y a entre des sanatoriums et des maisons de repos forestières; Holmgren-Falun, sur le personnel médical et l'équipement des laboratoriums. (Voir le Rapport de cette Conférence, page 93 ff.)

Le présent travail donne, sous forme d'un état tabulaire, le résultat de l'enquête. Il sera publié dans la „Tuberculosis".

* * *

The VI th International Anti-Tuberculosis Conference at Vienna 1907, ventilated the question: "What would be the cost of a public sanatorium?" (See the Report on the Conference, page 170 ff.). The following gentlemen spoke in succession on the subject: G. Pannwitz-Berlin, Freund-Berlin, Guinard-Bligny, Liebrecht-Hannover. Rumpf-Ebersteinburg, L. von Schroetter-Vienna, Williams-London, Taussig-Prague, Morin-Leysin, Teleky-Vienna, Altschul-Prague, Werner-Berlin. The resolution proposed by the Reporter was adopted. It read as follows:

> "The International Anti-Tuberculosis Association institutes a Commission for the purpose of ascertaining what are the minimal requirements for establishing a public sanatorium and in order to present a report on this subject at the next Conference."

The following gentlemen (mentioned in alphabetical order) were elected members of the "Sanatorium Commission": Altschul-Prague, Dewez-Mons, Freund-Berlin, Gabrilowitsch-Halila, Grégoire-Liège, Guinard-Bligny, Kuthy-Budapest, Liebrecht-Hanover, Lorentzen-Copenhagen, G. Pannwitz-Berlin, von Printzsköld-Stockholm, Schmid-Bern, L. von Schroetter-Vienna, Trudeau-Saranac Lake, Werner-Berlin, Williams-London. The Commission was given the right of cooptation.

The "Sanatorium Commission", at a sitting held in Brussels on July 9 th, 1908, under the presidency of Mr. Béco-Brussels, agreed on "the minimal hygienic requirements for the construction of a Sanatorium for 100 male consumptives".

The proposals made by the Commission were adopted by the VII th International Anti-Tuberculosis Conference in Philadelphia, in 1908, after Messrs. Brown-Saranac Lake, Landouzy-Paris, Freund-Berlin, had once more spoken on the subject. These proposals have been published in the Report on the Conference, page 309 ff. The

minimal requirements for the construction and equipment of an sanatorium were thus fixed upon.

The Conference in Philadelphia had also invited the Commission to study the other question, relative to the lowest working expenses of a sanatorium. The Commission therefore met in Paris, in April 1909, under the presidency of Mr. Landouzy-Paris, and drew up a questionary to be sent to all principals of sanatoria, together with a request to enter therein the datas for the year 1908.

Mr. Guinard-Bligny, rendered account, in a preliminary report, to the VIII th International Anti-Tuberculosis Conference in Stockholm, in 1909, of the questionaries retourned up to June 1909, while complementary communications were made to the Conference by Messrs. Hadji Ivanoff-Troyan, on the position of the chief physician, K. Pannwitz-Hohenlychen, on the construction and working of a sauatorium for children, Lennhoff-Berlin, on the difference between a sanatorium and a forestian resting-home, Holmgren-Falun, on the medical staff and the equipment of laboratoriums (see the Report on this Conference, page 93 ff.).

The present work, to be published in a short time in "Tuberculosis", gives in a tabular form the final result of the inquiry.

c) Milch-Kommission.
Commission du lait.
Milk-Commission.

Arloing-Lyon

fait la communication que la Commission du lait prépare un rapport pour le Congrès International contre la Tuberculose à Rome en 1911. La question du lait dépend essentiellement de celle d'identité du bacille du type humaine et type bovine, question, dont le traitement a été nouvellement sollicitée par le dernier Congrés de Washington en 1908.

d) Kommission für Höhen- und Sonnenforschung.
Commission pour la radiation solaire.
Commission of solar radiation.

von Schroetter-Wien:

Die Kommission für Höhen- und Sonnenforschung hat nicht nur Material zu einem Bericht für Rom 1911 vorbereitet, sondern auch, dank der Initiative des Generalsekretärs, durch die Expedition nach Teneriffa, Frühjahr 1910, grosszügige wissenschaftliche Untersuchungen

eingeleitet. Herr Pannwitz hat in seinem Geschäftsbericht bereits Angaben über die Organisation dieser Expedition gemacht, und ich habe Ihnen gestern einen vorläufigen Bericht mit Lichtbildern gegeben, auf den ich mich beziehen darf.

An dieser Stelle darf ich heute kurz die Berichte der Herren Zuntz, Mascart und Müller, als Führer der drei Gelehrten-Gruppen, welche an der Expedition beteiligt waren, wiedergeben.

Herr Geheimrat Prof. Dr. Zuntz, Direktor des Tierphysiologischen Instituts der Königlichen Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin, schreibt über die von ihm und seinen Mitarbeitern auf der von der Internationalen Kommission organisierten Expedition nach Teneriffa ausgeführten Arbeiten unterm 27. Mai 1910 folgendes:

„Teilnehmer der Expedition nach Teneriffa waren mit mir der Abteilungsvorsteher am Tierphysiologischen Institut der Königlich Landwirtschaftlichen Hochschule Prof. C. Neuberg, der Professor der Tierphysiologie an der Wiener Hochschule für Bodenkultur Dr. A. Durig, der Wiener Kliniker Dr. H. v. Schrötter, der Professor der Physiologie an der Universität Cambridge in England Dr. J. Barcroft und der Assistent am Physiologischen Institut der Universität Oxford Dr. G. Douglas.

Die Teilnehmer waren von mir ausgesucht und Ihnen vorgeschlagen worden im Hinblick darauf, dass sie sämtlich schon Arbeiten publiziert hatten, welche sich auf Klimawirkungen beziehen. Die spezielle Richtung der einzelnen Teilnehmer ergänzt einander in sehr zweckmässiger Weise.

Die Herren Durig und v. Schrötter hatten früher gemeinsam mit mir die Atmung, die Blutbildung und die Arbeitsfähigkeit des Menschen in verschiedenen Höhen untersucht. Im Anschluss daran waren speziell durch Durig umfassende Untersuchungen der gesamten Ernährung, der Verdauung, des Umsatzes der N-haltigen Körperbestandteile unter der Einwirkung des Höhenklimas ausgeführt worden. Von Schrötter bereitete sich vor Antritt der Reise noch speziell auf die detaillierte Untersuchung der Wirkung des Lichts auf den menschlichen Körper vor und rüstete sich mit den Hilfsmitteln aus, welche die neue Physik und Chemie für derartige Studien ausgearbeitet hat.

Prof. Neuberg war durch seine früheren Arbeiten für eine andere Seite des Problems der Einwirkung des in verschiedenen Breitengraden und in verschidenen Meereshöhen verschieden zusammengesetzten Sonnenlichtes auf den menschlichen Körper vorbereitet. Er hatte hier bereits Untersuchungen über die Einwirkung des Sonnenlichts im allgemeinen und verschiedener Wellenlängen desselben insbesondere auf chemische Körper, welche auch Bestandteile unseres Organismus sind, ausgeführt und hatte dabei namentlich sehr interessante Ein-

wirkungen geringer Mengen von Metallsalzen auf diese Lichtwirkungen entdeckt. An diese Befunde anknüpfend, wurde die Wirkung des Lichtes auf Teneriffa im Meeresniveau und den verschiedenen Höhen bis zu 3100 m untersucht. Speziell noch wurde die Wirkung auf gewisse enzymatische Prozesse, wie sie bei den Lebensvorgängen eine Rolle spielen, studiert. Prof. Neuberg beteiligte sich ferner an den von mir den Herren Durig und v. Schrötter ausgeführten Untersuchungen über die Absonderungsvorgänge in der Haut, wie sie sich unter der Einwirkung des grellen Lichtes jener Regionen und der Luftverdünnung in den verschiedenen Meereshöhen gestalten. Diese Untersuchungen erschienen uns von besonderer Bedeutung zur Beurteilung der Heilwirkung des Klimas bei Nierenkranken. Es ist bekannt, dass bei starker Schweissabsonderung nicht unerhebliche Mengen der sonst durch die Nieren entleerten Produkte ihren Weg durch die Haut nehmen, und dass dadurch die Beanspruchung der Nieren vermindert und die Möglichkeit der Heilung von Erkrankungen des Organs gefördert wird. Nun erscheint das trockene und warme Klima der höheren Regionen von Teneriffa für solche Heilwirkung deshalb besonders geeignet, weil hier grosse Mengen von Flüssigkeiten durch die Haut ausgeschieden werden können, ohne jene lästige Durchnässung der Kleider und die damit verbundenen Erkältungsgefahren, welche mit stärkerer Schweissabsonderung in unseren Regionen verbunden sind. Wir haben deshalb speziell bei körperlicher Bewegung die Grösse der Schweissabsonderung festgestellt und die Menge der mit diesem Sekret aus dem Körper ausgeschiedenen Stoffe nach besonderen Methoden ermittelt.

Im Verein mit Durig habe ich hauptsächlich an uns beiden, aber auch an einigen anderen Mitgliedern der Expedition speziell an zwei uns begleitenden Studierenden, dem Herrn H. Pannwitz jun. und dem Herrn Carrière die Mechanik und Chemie der Atmung in den verschiedenen Höhenregionen der Insel, sowie während der Seefahrt, für welche bisher derartige Untersuchungen überhaupt noch nicht vorlagen, studiert. Ferner wurde der Einfluss der Besonnung von mehr oder weniger ausgedehnten, gewöhnlich durch Kleider geschützten Partien des Körpers (Sonnenbäder) sowohl am Meeresstrande, wie in Höhen von über 2000 m untersucht. Im Anschluss an diese Besonnungsversuche studierte von Schrötter die Einwirkung des Lichtes im allgemeinen und der durch geeignete Schirme aus dem Gesamtlicht isolierten einzelnen Strahlenarten auf die Haut, wobei die Einwirkung, um sie nach jeder Richtung abschätzen zu können, zum Teil bis zu intensiven entzündlichen Veränderungen ausgedehnt wurde.

Es ist durch die älteren Untersuchungen über Höhenklima die Einwirkung dieses Klimas auf die Zusammensetzung des Blutes speziell die Menge der roten Blutkörperchen nachgewiesen worden. Die unter

der Einwirkung der Höhe erfolgende Vermehrung der roten Blutkörperchen ist ihrer absoluten Grösse nach und dementsprechend auch in ihrer Bedeutung für Heilzwecke aber bisher nur sehr unvollkommen bekannt. Vor allen Dingen bestehen Unsicherheiten darüber, wieweit die bei mikroskopischer Untersuchuag von Blutstropfen gefundene Vermehrung der roten Blutkörperchen nur auf einer anderen Verteilung dieser Gebilde in den verschiedenen Gefässgebieten des Körpers beruht, wieweit es sich um eine wirkliche Neubildung dieser wichtigsten Blutbestandteile handelt. Zur Entscheidung dieser Frage muss die gesamte im Körper zirkulierende Blutmenge bestimmt werden. Dies konnten wir bei früheren Untersuchungen nur an Tieren unter Tötung derselben erreichen. Der englische Physiologe Haldane hat eine geistvolle Methode ausgearbeitet, um am lebenden Menschen beliebig oft die gesamte vorhandene Blutmenge resp. die gesamte Menge des im Körper vorhandenen roten Blutfarbstoffs festzustellen. Mit dieser Methode hatte Dr. Douglas schon seit mehreren Jahren erfolgreich gearbeitet, und er hat sie denn auch zum Studium der Veränderungen, welche die Blutbildung in den verschiedenen Höhen in Teneriffa erleidet, erfolgreich benutzt.

In einer gewissen Beziehung zu diesen Untersuchungen von Douglas stehen diejenigen, welche Dr. Barcroft ausgeführt hat. Derselbe hatte in letzter Zeit Methoden ausgearbeitet, welche es gestatteten, die vom Blute in Berührung mit verschiedenen Gasgemischen aufgenommene Sauerstoff-Menge mit grosser Genauigkeit bei Verwendung von wenigen Tropfen Blutes zu untersuchen. Mit Hilfe dieser Methode hat er die Sauerstoff-Aufnahme des menschlichen Blutes in ihrer Abhängigkeit von der Luftveränderung in den verschiedenen Meereshöhen mit einer bisher nicht erreichten Genauigkeit untersucht, und dabei, soweit sich die Ergebnisse bisher beurteilen lassen, sehr interessante und bisher ganz unbekannte Kompensationen der Wirkung des Sauerstoffmangels in verdünnter Luft entdeckt. Nach früheren Untersuchungen erschien es wahrscheinlich, dass bei O-Mangel das Blut dadurch eine Veränderung erleidet, dass sich in ihm Säuren anhäufen, welche unter normalen Verhältnissen, d. h. bei genügendem Überschuss vorhandenen Sauerstoffs im Momente ihrer Entstehung schon oxidiert werden. Wir konnten nun in der Tat schon in den Höhen von 2000 m deutlicher in 3000 m Höhe und darüber, eine Abnahme der Alkaleszens des Blutes als Ausdruck dieser Säurebildung nachweisen und zeigen, dass diese Störung auch bei längerem Aufenthalt in der Höhe in fast unveränderter Grösse fortdauert. Es wurde dann ferner von Dr. Barcroft der Zusammenhang dieser Alkaleszens-Änderung mit der Art der Bindung und Abgabe des Sauerstoffs von Seiten des Hämoglobins studiert. Hierbei ergaben sich neue und interessante Gesichtspunkte zur Klärung der Höhenwirkung. Von grosser Bedeutung für die Anpassung des

Menschen an das Leben in verschiedenen Höhen sind Änderungen der Blutzirkulation, der Tätigkeit des Herzens und der Verteilung des Blutes in den verschiedenen Gefässgebieten. Auch bei der Einwirkung der intensiven Bestrahlung der Haut spielen die Zirkulationsänderungen eine grosse Rolle. Aus diesem Gesichtspunkte heraus wurde zunächst der Blutdruck in den Arterien des Körpers studiert, ausserdem aber suchten wir nach neuen, im wesentlichen von Plesch geschaffenen Methoden die Menge des vom Herzen in der Zeiteinheit geforderten Blutes am lebenden Menschen zu bestimmen. Im wesentlichen beruhen diese Methoden darauf, dass man auf indirektem Wege durch Analyse der Atemgase die Spannung des Sauerstoffs im arteriellen, die Lungen verlassenden und im venösen in die Lungen eintretendem Blut bestimmt. Aus der O-Spannung lässt sich mit Hilfe der von Barcroft an unserem Blut ausgeführten Bestimmungen der Aufnahmefähigkeit von Sauerstoff bei verschiedenem Druck der Gasgehalt des Blutes in den Arterien und Venen berechnen. Dieser Gasgehalt aber gibt im Verein mit der Untersuchung der Sauerstoff-Aufnahme durch die Atmung die Grundlage zur Berechnung des die Lungen passierenden Blutvolums.

Es dürfte aus diesem Bericht, wenn er auch die ausgeführten Untersuchungen nur in Andeutungen kennzeichnet, zur Genüge hervorgehen, dass wir uns einen ziemlich umfangreichen Kreis von Aufgaben gestellt haben. Es soll nicht verhehlt werden, dass von diesen Aufgaben gewiss nur ein Teil zur Lösung gebracht ist. Das kann nicht anders sein angesichts der Kürze der Zeit, welche uns für diese Expedition zur Verfügung stand, angesichts ferner des Umstandes, dass wir die Bedingungen, unter welchen wir auf Teneriffa zu arbeiten hatten, nur sehr unvollkommen kannten, dass deshalb die Vorbereitungen nicht allen Schwierigkeiten, die sich bei der Ausführung der Untersuchungen zeigten, genügend Rechnung hätten tragen können. Immerhin hoffen wir, dass die freilich erst nach einer Reihe von Monaten und nach manchen im Laboratorium noch auszuführenden Kontrollversuchen übersehbaren Ergebnisse einen wertvollen Beitrag zur Erforschung der Wirkung des Klimas auf den Menschen darstellen werden."

* * *

Mr. Jean Mascart, astronome de l'observatoire de Paris, a fait les communications préliminaires suivantes:

«Sous les auspices de l'Association Internationale contre la Tuberculose, dont le président est M. Léon Bourgeois, le secrétaire général honoraire de cette Association, professeur Pannwitz, a organisé une mission scientifique dans l'île de Ténériffe. Le programme de l'expédition était très large et comportait l'étude de toutes les radiations qui traversent l'atmosphère terrestre. Bien entendu, la plus grande

part des recherches dépendait d'un ordre physiologique; mais, comme l'occasion était favorable, on a bien voulu nous demander de venir étudier la comète de Halley dans une station de montagne et rechercher si les conditions climatériques de l'île se prêteraient à des observations régulières, soit au point de vue météorologique, soit au point de vue physique et astronomique.

Nous eûmes, tout d'abord, les difficultés d'une préparation hâtive, difficultés qui purent être surmontées en faisant appel à toutes les bonnes volontés éclairées au point de vue scientifique.

Nous ne pouvons songer ici à nous étendre sur le côté pittoresque de la région, quelque curieux et attrayant qu'il puisse être. En fait, après avoir cherché dans la montagne, nous établîmes un campement sur le mont Guajara, à 2715 m. d'altitude, sommet le plus élevé du massif après le Pico de Teyde, sur l'emplacement même où Piazzi Smith vint faire ses remarquables études spectroscopiques en 1858.

Le lieu est particulièrement favorable: placé au-dessus des nuages normaux de l'île, on a partout à sa disposition l'horizon de la mer, sauf un peu au N. W. vers le pic principal; on voit le Soleil de son lever à son coucher; il est fort rare que les cirrus viennent entraver les observations, soit le jour, soit la nuit.

Ainsi, pendant deux mois, par exemple, les nuages nous ont caché le ciel une seule fois; le vent, il est vrai, nous a empêché plusieurs fois d'utiliser les instruments en plein air.

Mais, d'autre part, le régime météorologique est très loin de celui dont les ouvrages classiques vous donnent la description: la sécheresse extrême entraîne des exigences, et le nombre des travaux qui pourraient être utilement tentés en ce point est considérable.

Outre les recherches normales de météorologie, il faudrait perfectionner l'étude des vents qu'a déjà entreprise le professeur Hergesell, car on est dans la région des alizés, dont le régime est beaucoup plus compliqué qu'on ne se le figurait jusqu'alors; mesures actinométriques dans la montagne, étude du bleu du ciel et de la polarisation atmosphérique, réfraction, électricité et magnétisme . . . toutes ces recherches sont facilitées par un ciel constamment serein.

On peut encore tenter toutes les observations astronomiques et, particulièrement, suivre le Soleil avec continuité. Pour notre part, nous avons noté de très belles lueurs zodiacales, fait des dessins de la surface de Jupiter, des dessins de la tête de la comète, des photographies de la tête et de la queue: nous rapportons environ 70 clichés utilisables. Pour les mesures visuelles de la longueur de la queue, nous avons noté 110° le 16 mai: pendant plusieurs jours, l'éclat apparent de la tête fut supérieur à celui de Vénus.

Dans cette installation rapide, nous avons éprouvé un grand nombre de difficultés, parmi lesquelles deux furent particulièrement graves.

La sécheresse absolue condamne tous les appareils en bois, dont la matière se fend et s'effrite avec une rapidité surprenante: ce fait entraîne bien des ennuis, notamment avec les appareils photographiques, mais il a des répercussions électriques et se prête à d'intéressantes mesures physiques.

Puis, pressés par le temps et sans méfiance, nous n'avions pas eu recours à la méthode des hauteurs égales pour orienter notre pilier, avant qu'il fut encore possible de passer la nuit dans la montagne: la culmination du Soleil ne peut être utilisée, car l'astre est trop haut. Nous avons donc opéré à la boussole en tenant compte de la déclinaison qui pouvait être prévue; mais, sur les roches volcaniques, la zone est critique et notre instrument ne put être complètement orienté.

Il était trop tard pour remédier à cet inconvénient sans perdre des nuits précieuses: il en résulte que nos clichés n'ont pas un aspect très régulier, mais ils peuvent néanmoins être utilisés scientifiquement.

Dans la nuit terrible du 18 au 19 mai, avons-nous traversé la queue? Je le crois. En tout cas, il n'y eut rien de particulier dans toutes nos observations météorologiques: le matin, une lumière zodiacale plus belle que jamais; était-elle mélangée avec un peu de lumière de la queue? C'est possible — et même probable.

La situation au-dessus des nuages, et la sécheresse, ont d'autres conséquences encore; la lumière est extrêmement riche en rayons actiniques, violets et ultra-violets. De là une grosse difficulté: il est impossible de juger l'éclairage et très difficile de déterminer le temps de pose — d'où nombre de clichés pittoresques qui furent perdus.

La comète de Halley, elle-même, n'est pas bien actinique: elle est relativement plus belle a l'œil nu et renferme une grande quantité de radiations jaunes.»

* * *

Herr Geheimrat G. Müller, Hauptobservator am Astrophysikalischen Observatorium in Potsdam berichtete am 15. Juni u. a. Folgendes:

„Zweck der von mir und Herrn Dr. Kron unternommenen wissenschaftlichen Expedition nach der Insel Teneriffa war in erster Linie eine Fortsetzung der in früheren Jahren von mir auf dem Säntis und dem Aetna begonnenen Untersuchungen über die Schwächung des Lichtes in unserer Erdatmosphäre. Ausserdem war uns die Aufgabe gestellt, den Halley'schen Kometen, falls er eine beachtenswerte Erscheinung werden sollte, so oft als möglich zu photographieren, um eventuell Messungen der Schweifhelligkeit in verschiedenen Abständen von dem Kopf des Kometen anstellen zu können.

Die Hauptaufgabe ist infolge der glücklich gewählten Beobachtungsstationen und der andauernd günstigen Witterung in der befriedigendsten Weise gelöst worden. Das reiche Messungsmaterial,

welches wir gesammelt haben, wird voraussichtlich eine sehr genaue Bestimmung der Durchlässigkeit unserer Atmosphäre für die verschiedenfarbigen Strahlengattungen und die Ermittlung der Energiekurve des Sonnenspektrums ausserhalb der Erdatmosphäre ermöglichen.

Was den Halley'schen Kometen anbetrifft, so hat unsere Expedition in eklatanter Weise den Vorteil einer Höhenstation in günstigen Breiten gezeigt. Während im Norden Europas der Komet allgemein die Erwartungen getäuscht hat, und nur selten bei guter Luftbeschaffenheit beobachtet werden konnte, zeigte er sich in Teneriffa auf den hohen Beobachtungsstationen als prachtvolle Erscheinung mit glänzend hellem Schweif, der Mitte Mai sich über eine Länge von 50⁰ bis 60⁰ erstreckte. Der beständig klare und reine Himmel gestattete bei der verhältnismässig kurzen Dämmerung fast an jedem Tage photographische Aufnahmen, und es ist nur zu bedauern, dass die uns zu Gebote stehenden instrumentellen Hilfsmittel nicht ausreichend waren, um spezielle Studien über die Veränderungen in der Gestalt des Kopfes und in der Lage und Struktur des Schweifes ausführen zu können. Immerhin geben die mit unseren bescheidenen Hilfsmitteln hergestellten Aufnahmen ein interessantes Bild von der allmählichen Entwickelung des Kometen vor seinem Durchgang zwischen Sonne und Erde,

Unsere Arbeiten begannen mit Messungen in den tieferen Luftschichten der Insel. Wir errichteten auf dem Dach des Mittelbaues des Humboldt-Hauses in Orotava eine Beobachtungsstation und hatten das Glück zwei klare Vormittage zu finden, an denen wir vollständige Messungsreihen ausführen konnten.

Unsere ursprüngliche Absicht war gewesen, nacheinander an drei Punkten, und zwar etwa in Höhen von 1000, 2000 und 3000 Metern Beobachtungen anzustellen. Von einer Station in 1000 Meter mussten wir aber von vornherein Abstand nehmen, weil in den Monaten April und Mai namentlich auf der Nordseite der Insel die Passatwolken fast täglich bis zu einer Höhe von etwa 1800 Meter aufsteigen, und daher wenig Aussicht vorhanden ist, unterhalb dieser Grenze zusammenhängende Messungsreihen zu erhalten.

Als Beobachtungsstation in etwa 2000 Meter wählten wir in der Nähe des Pedrogilpasses, einem Übergang von der nördlichen zu der südlichen Seite der Insel, eine Steinhütte, die vor Jahren von Bienenzüchtern errichtet worden war.

Nach einem anstrengenden Ritt von mehr als 7 Stunden, am 22. April zuerst durch die Ortschaften des herrlichen Orotava-Tales, dann durch die ausgedehnten Erika-Wälder, zuletzt über öde Lava-Felder und auf steilem Geröll, erreichten wir am Nachmittag unser Ziel und begannen noch an demselben Tage mit Aufbau des mitgenommenen Zeltes und der Instrumente. Die Lage der Station erwies sich äusserst günstig. Nach allen Seiten war der Horizont fast voll-

kommen frei; nach Osten und Südosten blickte man in wilde Lavaschluchten und darüber hinaus auf das blaue Meer, nach Westen und Nordwesten schweifte der Blick über die fruchtbare Talebene von Orotava mit den zahlreichen Ortschaften bis Puerto de Orotava und dem brandenden Meer der steilen Nordküste, und im Südwesten erhob sich das gewaltige Massiv des Pik mit seiner scharfen Spitze.

Unser Aufenthalt am Pedrogilpass erstreckte sich über 12 Tage. Während dieser ganzen Zeit wurden wir vom Wetter ausserordentlich begünstigt. An 8 Tagen konnten wir vormittags oder nachmittags vollständige Messungsreihen am Sonnenspektrum erhalten, und wir dürfen wohl mit Sicherheit darauf rechnen, dass durch diese Beobachtungen die Lichtdurchlässigkeit der Atmosphäre in einer Höhe von nahezu 2000 Metern sehr zuverlässig bestimmt sein wird. An einigen Tagen stiegen die Passatwolken, die sonst nur als wundervolles Wolkenmeer unter uns lagerten, bis zu unserem Standpunkt herauf, hüllten unsere Station gänzlich ein und zwangen uns zum wohlverdienten Ausruhen. An einigen Tagen war die Luft so rein und durchsichtig, dass die Insel Gran-Canaria, die von Teneriffa 100 km entfernt ist, fast greifbar nahe erschien; solche Luftzustände zeigen am deutlichsten die grosse Überlegenheit der hohen Beobachtungsstationen.

Am 26. April konnten wir zum ersten Male den Halley'schen Kometen mit blossem Auge sehen, und von da an verfolgten wir fast Tag für Tag durch direkte Beobachtungen und durch photographische Aufnahmen die Zunahme seiner Helligkeit und die allmähliche Entwicklung seines Schweifes.

Am 4. Mai verliessen wir die Station am Pedrogilpass und sandten unsere Instrumente und Utensilien mit 7 Maultieren nach der als nächste Station ins Auge gefassten Schutzhütte „Alta Vista" unterhalb des Pikgipfels in 3300 m Höhe voraus, während wir selbst mit zwei Reittieren und einem Packtier den Umweg über die sogenannten Canadas wählten, um die von Geheimrat Hergesell und Professor Pannwitz eingerichtete Beobachtungsstation in Höhe von 2100 m zu besichtigen und den dort seit November vorigen Jahres postierten Assistenten von Herrn Geheimrat Hergesell Herrn Dr. Wenger einen Besuch abzustatten.

Die Beobachtungsstation in den Canadas dient im wesentlichen meteorologischen Untersuchungen. Für astronomische Zwecke ist sie ungeeignet, weil sie in einem tiefen Kessel liegt und fast von allen Seiten von schroffen Felswänden umgeben ist, die zum Teil bis hoch hinauf den freien Blick auf den Himmel verdecken. Auch die französischen Kollegen Prof. Mascart von der Pariser Sternwarte und sein Begleiter Herr Plasse, die von Prof. Pannwitz zur Beobachtung des Halley'schen Kometen nach Teneriffa eingeladen waren, hatten ihre Station nicht in den Canadas wählen können. Sie hatten sich nach

langem Umhersuchen auf einem der benachbarten Berggipfel, dem Guajara, niedergelassen, wo für sie aus dsn Mauerresten einer ehemaligen Hütte und aus mühsam hinaufgeschafften Balken und Brettern ein kleines Observatorium errichtet wurde. Wir benutzten unseren Aufenthalt in den Canadas, um den Franzosen einen Besuch auf ihrer Station abzustatten, und wir mussten gestehen, dass der von ihnen gewählte Punkt vielleicht zu den schönsten auf der ganzen Insel gehört. Der Guajara ist ein beherrschender Gipfel von 2700 m Höhe welcher einen vollkommnen freien Überblick nach alten Seiten gestattet und eine prachtvolle Aussicht auf das grossartige Pikmassiv gewährt. Die Franzosen waren für ihre spezielle Aufgabe, die Beobachtung des Halley'schen Kometen, mit erheblich grösseren instrumentellen Hilfsmitteln ausgerüstet wie wir. Prof. Mascart war von seiner Kometenbeobachtung in hohem Grade befriedigt. Photographische Aufnahmen waren fast an jedem Tage gelungen und zeigten, wie wir uns selbst überzeugen konnten, interessante Veränderungen im Kopf und Schweif des Kometen.

Am 6. Mai ritten wir zu unserer höchsten Station „Alta Vista" (3300 m) hinauf. „Alta Vista" ist eine steinerne Schutzhütte, die einem in Orotava wohnenden Engländer gehört und von diesem an Touristen vermietet wird, die den Sonnenaufgang auf dem Gipfel des Piks bewundern wollen und die Nacht vorher gewöhnlich in der Hütte zubringen. Sie ist beträchtlich grösser als die Hütte am Pedrogil und auch etwas solider gebaut als diese. Die Hütte ist wegen der überaus heftigen Winde ganz in die hohen Lavawände im Südwest und West hineingebaut, so dass nach diesen Richtungen eine freie Aussicht fehlt nur nach Ost und Südost ist der Blick über die Insel und das Meer ganz frei. Unsere Sonnenbeobachtungen konnten daher nur von Sonnenaufgang bis wenige Stunden nach Mittag ausgedehnt werden

Sehr schwer hatten wir hier unter der niedrigen Temperatur zu leiden. Bei den Kometenbeobachtungen vor Sonnenaufgang zeigte das Thermometer gewöhnlich 3° bis 4° unter Null, und am Tage erhob sich die Lufttemperatur im Schatten selten über 10°. In der Hütte hatten wir stets nur wenige Grade über Null, und nur bei angestrengter Beobachtungstätigkeit in voller Sonnenbeleuchtung oder unter dem Schutz von mehreren wollenen Decken auf unserem Pritschenlager konnten wir warm werden und uns behaglich fühlen. Wir haben wiederholt bedauert, dass wir uns nicht mit wärmerer Winterkleidung versehen hatten. Aber für alle diese und ähnliche Strapazen wurden wir reichlich entschädigt durch das prachtvolle Wetter, welches unsere Beobachtungen fast noch mehr als auf dem Pedrogil begünstigte. Nur selten bildeten sich über unserem Standpunkt Cirrusstreifen und dünne Wolken, gewöhnlich war der Himmel namentlich an den Vormittagen rein und tiefblau. Nur an einem einzigen Tage unter 8 mussten die

Sonnenbeobachtungen wegen Bewölkung unterbleiben, von dem Kometen gelangen an sämtlichen Tagen photographische Aufnahmen. Die spektralphotometrischen Messungen versprechen in Verbindung mit den Ergebnissen vom Humboldt-Haus und vom Pedrogil sehr gute Resultate; sie haben noch dadurch ein besonderes Interesse, dass Herr Dr. Wenger, welcher während einiger Tage unser Gast auf Alta Vista war, gleichzeitig mit uns Messungen der Gesamtstrahlung der Sonne an einem Aengströmschen Pyrheliometer ausführte. Der Komet blieb von Anfang bis zu Ende eine prachtvolle Erscheinung. Wenn wir morgens um 3 Uhr die Tür unserer Hütte öffneten, stand er bereits glänzend am Himmel. Der Kopf erreichte in den letzten Tagen unseres Aufenthaltes die Lichtstärke eines Sterns I. Grösse, und der Schweif erstreckte sich über mehr als ein Viertel des sichtbaren Himmelsgewölbes. Unsre Erwartungen bezüglich der Helligkeit der ganzen Erscheinung sind weit übertroffen worden, und es erscheint fast unbegreiflich, dass die Beobachtungen an den weiten Punkten des nördlichen Europas eine so überaus geringe Ausbeutung geliefert haben.

Von Alta Vista unternahmen wir auch eine Besteigung der 3700 Meter hohen Pikspitze. Der Aufstieg erfordert etwa $1^1/_2$ Stunden und ist ziemlich beschwerlich, da der Weg zum Teil über hohe scharfe Lavablöcke, zum Teil über loses Geröll steil hinaufführt. Der oberste Krater ist nicht sehr tief, auch der Umfang nicht bedeutend. Dass noch nicht alle Tätigkeit erloschen ist, beweisen die hier und da aus dem Boden aufsteigenden Schwefeldämpfe. Die Aussicht pflegt in den Frühjahrsmonaten nicht besonders gut zu sein, weil die Passatwolken gewöhnlich den unteren Teil der Insel bedecken; in den Spätsommer- und Herbstmonaten soll das Panorama am schönsten und die Besteigung des Piks am lohnendsten sein.

Da unser Beobachtungsprogramm bereits am 14. Mai in befriedigender Weise erfüllt war, verliessen wir am Pfingstsonntag die Station Alta Vista. Die Instrumente sandten wir mit vier Maultieren direkt nach dem Humboldt-Haus in Orotava hinab; wir selbst stiegen zu Fuss nach dem Observatorium in den Canadas hinunter, wo wir noch zwei Tage zubrachten, um uns wieder allmählich an die dichtere Luft und die höheren Temperaturen zu gewöhnen. Am 17. Mai kehrten wir nach Orotava zurück; am 21. Mai schifften wir uns auf demselben Dampfer Cap Blanco, mit dem wir die Ausreise angetreten hatten ein und trafen am Morgen des 29. Mai nach guter Seefahrt wohlbehalten in Hamburg ein.

Das Ergebnis unserer Expedition möchte ich kurz dahin zusammenfassen, dass die spektrophotometrischen Messungen am Sonnenspektrum, welche unsere Hauptaufgabe bildeten, an den beiden wichtigsten Stationen vom Wetter ausserordentlich begünstigt wurden und ein reiches Material geliefert haben, welches interessante Resul-

tate verspricht und dass ferner die Beobachtungen des Halley'schen Kometen unsere kühnsten Erwartungen übertroffen haben. Daraus ergibt sich die wichtige Lehre, dass künftig bei ähnlichen Erscheinungen am Himmel keine Mittel und Kosten gescheut werden sollten, um Expeditionen nach bevorzugten Höhenstationen auszusenden und dieselben womöglich mit den allerbesten instrumentellen Hilfsmitteln auszurüsten.

e) Kommission für internationale Statistik.
Commission pour la statistique internationale.
Commission of international statistics.

Hamel-Berlin:

Von Herrn Dr. Taussig-Prag ist eine Anregung ergangen, internationale Erhebungen anzustellen über die Ätiologie der Tuberkulose, insbesondere über die Beziehungen zwischen der Häufigkeit der Tuberkulose und Klima, Beruf, sozialen Verhältnissen und dergl. Die statistische Kommission verkennt nicht die Schwierigkeiten, die sich derartigen Feststellungen auf internationalem Wege entgegenstellen. Bei der grossen Bedeutung der genannten Fragen ist sie indes der Meinung, dass es wünschenswert ist, einschlägiges Material aus allen Ländern zu sammeln und zu entsprechender Verwertung zu bringen.

Um zunächst Unterlagen über die verschiedene Häufigkeit der Tuberkulose in den einzelnen Bezirken der verschiedenen Länder zu gewinnen, macht die Kommission der Konferenz folgenden Vorschlag:

Aus allen Ländern sind auf Grund des vorliegenden amtlichen Materials die Zahlenunterlagen zu beschaffen über die Häufigkeit der Todesfälle an Tuberkulose in den einzelnen Bezirken, berechnet nach dem Durchschnitt der letzten fünf Jahre auf je 10 000 Lebende. Die Erhebungen sollen sich erstrecken:

1. auf die Todesfälle an Lungentuberkulose,
2. auf die Todesfälle an Tuberkulose aller anderen Organe.

Falls der Vorschlag Beifall findet, behält sich die Kommission vor, einen entsprechenden Fragebogen den einzelnen nationalen Vereinigungen zu übermitteln. Die hierdurch gewonnenen Angaben sollen zu einheitlich durchgeführten kartographischen Darstellungen verwertet und in dieser Form veröffentlicht werden. — Aufgabe weiterer Erhebungen wird es dann sein, die Ursachen der Unterschiede in der Häufigkeit der Tuberkulose in den einzelnen Bezirken der verschiedenen Länder nach Möglichkeit aufzudecken.

f) Kommission für internationale Bezeichnung des Lungenbefundes. Commission pour les signes internationaux de l'état des poumons. Commission of international marks for the state of the lungs.

Guinard-Bligny:

A propos des notation graphiques proposées pour représenter les signes fournis par l'examen des poumons.

Leitsätze. — Conclusions. — Conclusions.

Nous pouvons citer actuellement 36 systèmes de notations, plus ou moins différents les uns des autres, et, assurément, nous n'avons pas la totalité de ceux que l'on pourrait mettre à l'étude, si chaque médecin, qui use des procédés graphiques, faisait connaitre le sien.

A titre documentaire, et pour faciliter un choix, nous citons, dans notre rapport, quelques unes des notations qui nous sont connues et à la généralité desquelles on peut reprocher, d'abord, leur trop grande complication, puis le défaut d'unité entre les signes choisis.

Avant d'arrêter les bases de la notation internationale à proposer, il y aura lieu de bien savoir ce que l'on veut représenter et de s'entendre sur la définition exacte, la valeur et la signification des signes fournis par l'examen complet des poumons.

Le schème de la poitrine devra être aussi exact que possible et sans surcharges inutiles afin de laisser toute facilité pour les inscriptions. Contrairement à certains de nos Collègues, nous pensons que le scissurs pulmonaires doivent être indiquées aussi bien que les côtes.

La percussion, le frémitus vocal, l'auscultation de la voix, les modifications respiratoires, les souffles et le bruits adventices doivent pouvoir être clairement représentés, en évitant les accumulations de signes au même point, ce qui, généralement, rend les schèmes indéchiffrables. Voilà pourquoi, nous trouvons excellent le procédé de Kuss, qui consiste à noter les signes ou niveau où on le perçoit, mais dans des espaces séparés, suivant qu'il s'agit des modifications respiratoires et de souffles, des bruits adventices, de la percussion, du eremitus vocal ou de l'auscultation de la voix.

Pour la distinction de certaines particularités et pour faciliter la différenciation de ce qui, par exemple, se rapporte à la percussion et à l'auscultation, certains auteurs font usage de couleurs différentes, noire, rouge, bleue ou jaune. En raison des difficultés qu'entraine ce procédé, pour la reproduction typographique des schèmes, il nous parait devoir être rejeté d'une notation internationale et définitivement abondonné.

Pour le choix des différentes figures et de signes des notation, se rapportant aux modifications respiratoires, il y aura lieu d'adopter une clef, une sorte de portée sur laquelle on pourra facilement inscrire les phénomènes perçus; de même, pour les bruits adventices et les autres modifications à représenter, il sera utile de rechercher des signes ayant des similitudes et de procéder à des groupements qui faciliteront l'étude, la lecture et la mémoire de ces signes.

La notation du Professeur Sahli, de Berne, nous pourrait répondre aux conditions précédentes et pourrait servir de base, pour la notation des respi-

rations anormales et des souffles. Pour les bruits adventices, il est simple de s'en tenir aux petits crochets, pointillés, rons pleins, petit cercles, notes de musique etc , faciles à retenier et déjà adoptés par la plupart des auteurs. — Quant aux lettres majuscules représentant des signes et détails d'auscultation ou de percussion portant des noms propres d'auteurs, on doit les exclure d'une notation internationale.

Une qualité fondamentale de la notation internationale à proposer sera la simplicité; aussi sommes nous d'accord avec ceux qui pensent que cette notation devra se limiter à la représentation des signes, modifications respiratoires et bruits d'une importence générale, écartant systématiquement toutes les finesses et raretés que peut fournir l'examen de la poitrine.

La condition précédente limite forcément l'usage du système graphique, au quel il ne faut demander que ce qu'il peut donner, dans la pratique courante, pour traduire les renseignements fournis par un bon examen de médecin practicien ou de spécialiste.

Il nous parait difficile d'adapter une notation à tous les modes de percussions et d'auscultations, car quelque compliquée qu'elle soit, (et dans ce cas la généralité des médecins ne la suivra pas) elle ne donnera jamais satisfaction à tout le monde et, particulièrement à ceux qui savent chercher le détail.

Il sera toujours possible d'indiquer, en marge du schema les caractères, modificatiens et bruits, pour lesquels des signes ferront défaut dans l'échelle conventionelle admise, mais comme, dans ces circonstances, il s'agira habituellement d'exceptions, les surcharges ne sont pas à craindre.

Enfin, nous tenons à répéter qu'il suffit de parcourir tout ce qui a été écrit et proposér relativement aux notations graphiques des signes fournis par l'examen des poumons, pour être convaincu de la difficulté d'une entente internationale sur ce point. Il y a des habitudes à changer et des questions de personne à trancher, car chacun de ceux qui usent couramment d'une notation croit avoir quelquel bonnes raisons pour préférer la sienne à celle, des autres.

Les bases de la notation que nous concevons ont été élaborées par une commission de la Société d'études scientifiques sur la tuberculose; elles sont impersonnelles, car elles représentent une association de ce qui nous a semblé être les meilleurs éléments des notations déjà existantes.

* * *

Wir können gegenwärtig 32 Systeme von Bezeichnungen anführen, die mehr oder weniger verschieden von einander sind, und sicher sind das noch nicht alle, die man zum Studium heranziehen könnte, wenn jeder Arzt, welcher das graphische Verfahren benutzt, das seinige bekannt machte.

Als Beleg und um eine Wahl zu erleichtern, geben wir in unserem Bericht ein Dutzend Bezeichnungen wieder, die uns bekannt sind. Bei der Mehrzahl derselben kann man erstens Einwand erheben gegen ihre zu grosse Komplikation und zweitens gegen ihren Mangel an Einheit der gewählten Kennzeichen.

Bevor wir die Grundlagen der vorzuschlagenden internationalen Bezeichnungen feststellen, wird es am Platze sein, sich über das zu orientieren, was dargestellt werden soll, und sich über die genaue Definition, den Wert und

die Bedeutung der Kennzeichen zu verständigen, welche sich bei gründlichen Lungenuntersuchungen ergeben.

Das Schema der Brust soll so genau wie möglich und ohne unnütze Aufschriften sein, um mit Leichtigkeit den Aufzeichnungen Platz zu bieten. Im Gegensatz zu gewissen Kollegen glauben wir, dass die Lnngenspalten bezeichnet werden sollen, ebenso wie die Seiten.

Die Perkussion, der Stimmfremitus, die Auskultation der Stimme, die Veränderungen der Respiration, das Atmen und die fremdartigen Geräusche müssen klar dargestellt werden, indem man Anhäufungen von Kennzeichen über denselben Punkt vermeidet, was gewöhnlich die Schemata unentwirrbar macht. Darum finden wir das Verfahren von Kuss ausgezeichnet, welches darin besteht, die Kennzeichen auf dem Niveau, wo man sie bemerkt, zu notieren, aber getrennt von einander, und so folgend je nachdem es sich handelt um Veränderuugen der Respiration und der Atemzüge, um fremdartige Geräusche, Perkussion, Stimmfremitus oder Auskultation der Stimme.

Um gewisse Eigentümlichkeiten zu unterscheiden und um die Unterscheidung dessen, was sich z. B. auf die Perkussion und Auskultation bezieht, zu erleichtern, gebrauchen gewisse Autoren verschiedene Farben, schwarz, rot, blau oder gelb. Wegen der Schwierigkeiten, welche dieses Verfahren für die typographische Reproduktion der Schemata herbeiführt, erscheint es uns nicht verwertbar für die internationale und definitive Bezeichnung.

In betreff der Wahl der verschiedenen Figuren und der Zeichen der Bezeichnung, die sich nuf die Veränderungen der Respiration beziehen, wird es richtig sein, sich eine Art Schema anzueignen, auf welches man leicht die bemerkten Erscheinungen wird einzeichnen können; ebenso wird es nützlich sein, um die fremdartigen Geräusche und die anderen Veränderungen darzustellen, Zeichen wieder zu suchen, die Ähnlichkeiten haben, und Gruppierungen vorzunehmen, welche das Studium, das Lesen und die Erinnerung an diese Zeichen erleichtern werden.

Die Bezeichnung von Professor Sahli aus Bern scheint uns den vorhergehenden Bedingungen zu entsprechen und könnte als Basis für die Bezeichnung der anormalen Respiration und des Atmens dienen. In betreff der fremdartigen Geräusche ist es einfach, sich kleiner Haken zu bedienen, punktierter Linien, voller Kreise, kleiner Kreise, Musiknoten etc., die leicht zu behalten und schon adoptiert sind von den meisten Autoren. Was die grossen Buchstaben anbetrifft, welche die Kennzeichen und Details der Auskultation oder der Perkussion darstellen und Namen der Autoren tragen, so soll man diese ausschliessen von einer internationalen Bezeichnung.

Eine Grundeigenschaft der vorzuschlagenden internationalen Bezeichnung soll die Einfachheit sein; ebenso stimmen wir überein mit denjenigen, welche meinen, dass diese Bezeichnung sich beschränken müsse auf die Darstellung der Kennzeichen, der Veränderungen der Respiration und der Geräusche von einer wirklichen Bedeutung, indem man alle Finessen und Seltenheiten beiseite lässt, welche sich bei einer Lungenuntersuchung herausstellen können.

Die vorangehende Bedingung begrenzt erzwungenermassen den Gebrauch des graphischen Systems, von dem man nur das verlangen kann, was es geben kann, nämlich in der gewöhnlichen Praxis die Ergebnisse festzuhalten, welche uns eine gute Untersuchung des praktischen Arztes oder des Spezialisten liefert.

Es erscheint uns schwierig, eine Bezeichnung für alle Arten der Perkussionen und Auskultationen anzunehmen, denn so kompliziert sie auch sein möge, (und in diesem Fall wird ihr der grösste Teil der Ärzte nicht folgen) wird sie niemals jedermann befriedjgen und besonders nicht diejenigen, welche die Details zu verstehen suchen.

Es wird stets möglich sein, am Rande des Schema die Kennzeichen, Veränderungen und Geräusche zu bezeichen, für welche die Zeichen in der zugelassenen üblichen Skala fehlen, aber da es sich in diesen Fällen gewöhnlich um Ausnahmen handelt, so sind Undeutlichkeiten wegen des Überschreibens nicht zu befürchten.

Am Schlusse gelangt man zu der Ansicht, dass es genügt, alles das zu betrachten, was geschrieben und vorgeschlagen worden ist in bezug auf die graphischen Bezeichnungen der durch die Lungenuntersuchung sich ergebenden Kennzeichen, um von der Schwierigkeit einer internationalen Verständigung über diesen Punkt überzeugt zu sein. Es gilt, Gewohnheiten zu wechseln und persönliche Fragen auszuscheiden, denn jeder von denjenigen, welche eine Bezeichnung beständig gebrauchen, glaubt, einige gute Gründe zu haben, um die seinige derjenigen der anderen vorzuziehen.

Die Grundlagen der Bezeichnung, die wir gebrauchen, sind von einer Kommission der Gesellschaft für wissenschaftliche Studien über die Tuberkulose ausgearbeitet worden; sie sind unpersönlich, denn sie stellen eine Kombination der besten schon existierenden Bezeichnungen dar.

* * *

We are now in a position to mention 32 systems of graphic notation, differing more ore less from each other, and yet we are far from having all the systems which we could examine, if every physician who is making use of the graphic process would make known the one he is using.

As a piece of document and in order to facilitate a choice, we reproduce in our report a dozen notations which are known to us, and to which it would generally be objected: firstly, that they are too complicated, secondly, that they are wanting in unity between the chosen signs.

Bevor fixing the basis for the international graphic notation to be proposed, it is well to know exactly what one wishes to represent and to agree on the exact definition, the value, the signification of the signs or symptoms supplied be the complete examination of the lungs.

The diagram of the chest must be as exact as possible, without useless overloading, so as to give every facility for making the inscriptions. In contradiction with some of our colleagues, we believe that the fissures in the lungs should be indicated as well as the ribs.

It should be possible clearly to represent the percussion, the voca fremitus, the auscultation of the voice, the respiratory variations, the breaths and the adventitous sounds be avoiding the accumulation of signs on one and the same point, which generally makes the scheme illegible. It is for this reason that we consider Kuss' system an excellent one. It consits in noting the signs at the level at which they are perceived, but within separate spaces according as it is question of the respiratory variations and of the breaths, the adventitous sounds, the percussion, the vocal fremitus or the auscultation of the voice.

For the purpose of the distinction between certain particularities and in order to facilitate the differentiation of, for instance, what is pertaining to the percussion or to the auscultation, certain authors are making use of different colours: black, red, blue, yellow. In consequence of the difficulties to which this process is giving rise with regard to the typographic reproduction of the schemes, we are of opinion, that is should be excluded from an international system of notation and definitely abandoned.

As to the choice of the various figures and signs of notation having reference to the respiratory variations, it would be advisable to adopt a key, a sort of plane (?) on which one can easily mark down the phenomenons which are perceived; similarly, as regards the adventitious sounds and the other variations to be represented, it would be useful to try and find signs possessing similitudes and to form them into groups so as to make it easy to study, to read and to remember these signs.

The notation proposed by Professor Sahli, Bern, seems to us to answer the above conditions and might be taken as a basis for the notation of abnormal respirations and breaths. As to the adventitious sounds, it is convenien, to adhere to the small crotchets, dots, spheres, small circles, notes of music, etc., which are easy to retain and already adopted by most authors. As to the capital letters representing the signs and particulars of the auscultation or of the percussion, and which are called by the proper names of authors, they should be excluded from an international system of notation.

A fundamental quality of the international notation to be proposed is simplicity; therefore, wo agree with those who are of opinion that this notation should be confined to the representation of the signs, respiratory variations and sounds which are of general importance, discarding in a systematic manner all subtletis and peculiarities, which may be furnished by the examination of the chest.

The foregoing condition necessarily confines the use of the graphic system, of wich we must not ask more than it can give, to the current practice in order to translate the informations obtained through the examination by a practitioner or a specialist.

It seems to us difficult to adapt a notation to all modes of percussions and auscultations, because, however complicated they may be (and in such cases most physicians will abstain therefrom), it will never give satisfaction to everybody and certainly not to those who know how to search for details.

It will always be possible to indicate, in the margin of the scheme, the characteristics, variations and sounds for which there are no signs to be found in the conventional scale agreed upon, but, as in such cases there is generally only question of exeptions, overloadings need not be feared.

In conclusion, we wish to repeat that it will suffice to go through everything that has been written and proposed respecting graphic notations of the symptoms supplied by the examination of the lungs to be convinced of the difficulty of an international understanding on this point. There are habits which must be changed and also questions of persons to be solved, because every one of those who are constantly using a certain notation believes he has some good reasons to prefer his own notations to those of other people.

The foundations for the notation which we conceive has been worked out by a Commission appointed by the "Société d'Etudes Scientifiques sur la Tuberculose"; they are impersonal, because the represent au association of what seems to us be to the best elements of the systems of notations existing at present.

— —

La question des notations graphiques employées pour représenter les signes fournis par l'examen des poumons est définitivement à l'ordre du jour et, pour la première fois, à Bruxelles, une commission spéciale, s'est réunie pour l'étudier.

Quel sera le résultat de ses travaux? Aurons-nous bientôt un système pratique de notations, dont les médecins de tous les pays pourront faire usage pour représenter, sur des schémas de la poitrine, les signes fournis par l'examen physique des poumons? Il est fort à craindre qu'avant longtemps ce résultat ne soit pas atteint, car, malgré toute la bonne volonté et le labeur de la Commission, il est probable que l'entente ne se fera pas aussi vite et aussi facilement qu'on pourrait le désirer.

Les notations proposées sont déjà nombreuses; je connais, actuellement 34 systèmes plus ou moins différents les uns des autres et ce chiffre, assurément, ne représente pas la totalité de ceux que l'on pourrait mettre à l'étude. si chaque médecin, qui use des procédés graphiques, faisait connaître le sien.

Quelques systèmes, devenus classiques en certaines régions, sont déjà adoptés, intégralement ou avec quelques variantes, par des groupes d'établissements et par plusieurs de nos Collègues, ce qui est le cas, par exemple, pour les notations de Sahli, de Berne, de Krebs-Danegger, des médecins de l'Allemagne du sud, etc.

Il y a donc des habitudes à changer et comme chacun peut avoir quelques bonnes raisons pour préférer la notation dont il use couramment à celle des autres, il me paraît difficile d'obtenir un accord international et l'adoption d'un système unique, sans un long travail d'entente préalable et sans discussions.

D'une part, il est remarquable de constater avec quelle unanimité les différents auteurs de notations réclament la simplicité des signes et leur réduction au strict nécessaire pour la représentation des renseignements les plus élémentaires fournis par l'examen des poumons, tandis que, d'autre part, presque tous les systèmes qu'ils nous proposent sont d'une complication telle que l'on ne conçoit pas comment ils pourraient être introduits dans la pratique courante.

Trouver une notation qui puisse s'adapter facilement à tous les modes d'auscultation, aussi bien à l'auscultation courante du praticien qu'à l'auscultation minutieuse du spécialiste très expérimenté me paraît bien difficile. En dehors des gros faits, suffisants pour asseoir un

diagnostic et traduire une impression juste, il est des détails de l'auscultation fine que les Maîtres en phtysiologie ne pourront pas exprimer sur le schème, ou si l'on veut leur donner les moyens de le faire on tombera fatalement dans la complication qu'avant tout il faut éviter. Aligner et classer tous les signes que peut fournir l'examen méthodique et complet des poumons, s'ingénier ensuite à placer, en regard de chaque variante, une figure: trait, hachure, petit cercle, point, note de musique, etc., etc., est chose, somme toute, assez simple; les dessins peuvent être multipliés à l'infini, au gré de l'imagination de chacun. La difficulté sera de savoir se limiter à des figures faciles à retenir, convenant à toutes les nationalités et à trouver le moyen de coordonner les signes en adoptant une clef, une sorte de portée d'après laquelle on établira tout le système.

Mais avant d'aller plus loin, je tiens à redire que si l'on parvient à s'entendre et à arrêter les bases d'une bonne échelle de signes, pour représentation graphique de l'état des poumons, je suis de ceux qui pensent que la lecture des observations, les communications entre médecins et les discussions seront beaucoup plus faciles si tous les médecins adoptent la même notation.

Jusqu'ici où en sommes nous et que faire au milieu des diverses propositions qui nous sont soumises? Pour répondre à ces questions il me paraît intéressant de passer en revue quelques unes des notations déjà employées par nos confrères et dont certaines sont soumises à la Commission, comme pouvant être proposées à la Conférence internationale.

Sauf erreur de ma part, je crois que Lasègue est un des premiers qui ont fait usage des schèmes de la poitrine et des signes conventionnels pour représenter les résultats de l'auscultation pulmonaire*) «Le praticien le plus expérimenté, dit-il, ne se rappelle que les signes maxima caractéristiques et presque pathognomoniques; il ne se souvient pas des nuances et, pour parer à cet inconvénient, j'ai fait dessiner des schèmes de la poitrine, sortes de cartes muettes, destinées à donner une valeur visuelle aux phénomènes auditifs. La notation des perceptions stéthoscopiques sur ces schèmes s'obtient par des procédés différents dont le médecin détermine à son gré la signification.

On peut, comme l'a fait M. Vigroux, indiquer par des signes conventionnels: points, petit ronds, barettes, rayures, hachures, etc., les bruits dont on veut consigner la nature et l'étendue. On peut, et c'est le procédé que j'emploie de préférence, teinter les espaces occupés par les bruits et indiquer, par des renvois, le sens des teintes ainsi appliquées. On se sert avec avantage des crayons bleu et rouge pour

*) Lasègue. — La technique de l'auscultation pulmonaire, 2º Edition, Asselin, éditeur, Paris 1881, page 14 et suivantes.

ces indications. Je préfère ce mode de notation parce qu'il permet mieux que les autres de relater, en regard du schème, indépendamment des bruits adventices, l'intensité de l'inspiration et de l'expiration et le timbre.»

Dans son précis d'auscultation, très riche en reproductions schématiques, le Dr. Coiffier, du Puy, donne un tableau de signes simples, dans lequel il fait usage des couleurs jaune, rouge, et bleue pour les modifications plessimétriques. Malheureusement, dans ce tableau, l'ordre manque et tout est par trop élémentaire.

Moeller, de Belzig, fait usage d'une classification assez simple dans laquelle entre un mélange de lettres et de figures dont quelques unes, notamment celles qui se rapportent aux signes adventices, sont assez comparables à ce que nous trouverons dans la plupart des autres.

Assez simple aussi sont les notations de Wald, Waldbreitbach, Romhild, Loomis Sanatorium, Naurod, celles employées par Ritter, Hervé à Lamotte-Beuvron, Gabrilowich, à Halila.

Rud. Michaelis (Bad Rehburg) a des schèmes thoraciques de grandes dimensions sur lesquel il emploie des signes ayant essentiellement pour bases des traits, des lettres et, pour les signes adventices, des points et des ronds. Les signes de percussion sont d'ailleurs différenciés des signes d'auscultation par l'usage de couleur bleue pour les premiers, rouge pour les seconds.

La notation de Kaurin (Sanatorium Molde, Kristiania) employée également au Lyster Sanatorium, fait aussi usage de crayons de couleur pour la percussion; les signes, pour l'auscultation, sont simples et peu nombreux. Les crayons de couleur sont aussi employés par notre collègue Crouzet, à Trespoey, et à Naurod.

Van Bogaert (d'Anvers) limite l'usage des signes à la représentation des renseignements fournis par l'examen du thorax et la percussion; pour l'auscultation, il emploie tout simplement les deux premières lettres des mots qui traduisant en français, la modification ou le bruit observé: Rp pour respiration puérile; E p. pour expiration prolongée; R f. râles fins; R g. râles gros; St. souffle tubaire, etc.

Si nous disposions d'une langue internationale ou d'expressions conventionnelles universelles pour traduire les termes médicaux qualifiant les constatations faites à l'examen des poumons, ce procédé de Van Bogaert mériterait peut-être de retenir l'attention, car deux lettres sont aussi faciles à placer sur un schème que les signes divers que l'on nous propose.

Dans son excellent traité clinique, le Professeur Sahli, de Berne indique une notation qui est employée par plusieurs médecins suisses et par un certain nombre de Sanatoriums. Cette notation mérite de retenir notre attention, car elle nous paraît répondre à un des desiderata que j'exprimais plus haut au sujet d'une clef servant de base à la composition des figures. Pour la représentation des respirations

anormales et des souffles, le Professeur Sahli part du principe suivant: L'inspiration est représentée par un trait vertical, l'expiration par un trait horizontal, plus court, qui rencontre l'autre à angle droit, en formant un L majuscule. Les modifications respiratoires, suivant qu'elles portent sur l'un ou l'autre temps, sont indiquées, par des modifications ou des traits surajoutés, sur la ligne verticale ou sur la ligne horizontale. Il y a là une clef dont nous proposerions de faire usage pour la notation internationale à adopter. Quant aux bruits adventices, le Professeur Sahli les représentent par des figures, parmi lesquelles des ronds et des points, pour les râles; il utilise aussi les premières lettres de certains mots, telles que: pe pour péricarde, pl. plèvre; ty. tympanisme; tty, tympanisme grave, etc. —

Le Dr. Exchaquet et les médecins de Leysin se servent d'une notation qui dérive de celle de Sahli, avec quelques modifications.

Dans la «Lutte antituberculeuse» de 1905, Kuss expose une méthode de notations dont il fait usage, en même temps que certaines règles qui lui paraissent devoir être observées pour la représentation graphique des signes de percussion et d'auscultation. A la séance de Janvier 1909 de la Société d'études scientifiques sur la Tuberculose, notre collègue est revenu sur cette question et voici quels sont les points essentiels de son système:

Une notation graphique doit:

1° Reproduire les signes stéthoscopiques d'après une loi suffisament précise pour que la variation des perceptions auditives puisse se traduire d'une manière très exacte par une variation correspondante des signes visuels.

2° Représenter les phénomènes d'auscultation ou de percussion d'une manière qui nécessite leur étude analytique.

3° Il faut noter les signes d'auscultation, abstraction faite de toute hypothèse et éviter de substituer à un fait d'auscultation une interprétation et une indication de lésion.

4° Une bonne notation doit s'adapter facilement à tous les modes d'auscultation, aussi bien à l'auscultation élémentaire et superficielle qu'à l'auscultation appronfondie.

5° Il faut qu'un schèma d'auscultation soit très facile à lire et que, par la suite, il n'accumule, pas au même point, toute une série de signes se masquant les uns les autres.

Pour satisfaire à cette dernière condition, qui nous paraît être une des plus intéressantes du système, Kuss note au même niveau, mais dans des espaces séparés; les modifications de la respiration (R), les signes la percussion (P), les bruits adventices (B A), le frémitus vocal (f) l'auscultation de la voix (V).

En conséquence les modifications respiratoires, avec leur localisation topographique, sont inscrites à l'intérieur du schèma pulmonaire.

en dedans de la ligne de bordure; le frémitus vocal (f) sur la ligne de bordure du schéma; la percussion, immédiatement en dehors de la ligne de bordure, dans un espace compris entre cette ligne et une ligne axillaire supplémentaire représentée en pointillé à 5 mm de la première; l'auscultation de la voix (V) sur la ligne axillaire. Enfin, tous les bruits adventices sont notés extérieurement, en dehors de la ligne pointillée axillaire.

Notre collègue Küss complète les règles de son système en ajoutant que la notation à lieu de haut en bas par zones successives, en admettant qu'il y a une ou deux zones pour la région sus claviculaire, trois zones pour la région sous claviculaire jusqu'au niveau habituel de la scissure du lobe moyen; quatre zones entre ce point et le bord inférieur du poumon. De même, en arrière, trois zones pour la partie située entre l'extrême sommet et le commencement de la scissure, quatre zones pour la partie qui s'étend ensuite jusqu'à l'angle de l'omoplate, trois zones enfin pour la base.

La simple notation des modifications respiratoires et des bruits adventices dans une zone signifie que ces bruits existent dans toute la région correspondante du poumon. Lorsque, au contraire, les râles sont plus strictement localisés, on indique leur place exacte, sur le schèma, par un cercle de dimension convenable, qui veut dire que les bruits adventices, notés à ce niveau en dehors de la ligne auxillaire, ne se rencontre que dans l'aire du cercle.

L'inscription des signes en des points différents nous paraît être l'idée la plus heureuse de cette notation qui, quant au reste et surtout pour les signes et ce qu'ils se proposent de représenter, est loin de répondre aux conditions de simplicité que réclame l'auteur. Nous la considérons, cependant, comme fort intéressante et nous lui emprunterons des éléments pour la notation à proposer.

Notre collègue H. Barbier, médecin de l'Hopital Hérold, fait usage, pour les enfants, d'une notation et de signes assurément très simples, mais dont les uns représentent des périodes de la maladie (période de germination, période de conglomération), les autres certains signes d'auscultation, tels que râles secs et râles humides. Pour une partie, la lecture d'un schème indique immédiatement la nature de la lésion, pour l'autre partie, des signes d'auscultation. Ce système qui, peut-être, suffit à M. Barbier pour les observations à prendre chez les enfants ne saurait s'adapter au but que doit atteindre une notation internationale.

Le Dr. Hermann Trunk, en 1907, a proposé une notation, que récemment*) il opposait à celle de O. Pischinger, dont il sera question plus loin. Cette notation semble très complète; elle emprunte

*) Hermann Trunk — Zur Frage der Vereinheitlichung der graphischen Darstellung des Lungenbefundes — Tuberculosis, Mai 1910, p. 202.

à d'autres systèmes certains principes et notamment les signes de Sahli, pour les modifications respiratoires et certains bruits adventices; les notes de musique; etc.; elle use également d'encres de couleur-rouge, bleue, noire, pour ajouter des signes sur des fonds déjà dessinés au crayon. Mais l'auteur nous accordera peut-être qu'elle n'est pas aussi simple qu'on pourrait le désirer, pour une notation internationale dont il s'agit de vulgariser l'emploi.

Dans les Deutsches Archiv für Klinische Medizin, le Dr. Ferdinand May expose avec détails une échelle de signes dus à la collaboration de Krebs et Danegger, à laquelle il nous semble que notre collègue O. Pischinger a emprunté les éléments de la sienne. Les auteurs se sont efforcés de donner une justification des signes choisis et qu'ils considèrent comme représentant absolument ce qu'ils doivent exprimer. On trouve, en effet, dans les explications qu'ils donnent des moyens mnémotechniques qui peuvent aider à retenir les figures et surtout leur signification. Ce sont: les premières lettres du mot exprimant la modification respiratoire ou le bruit perçu; point d'interrogation pour une respiration à caractères incertains; une figure qui doit rappeler la forme d'un sifflet, pour les sifflements; une portée de musique pour les bruits bronchiques sonores et musicaux; des notes de musique, blanche, noire ou croche, pour les râles sonores dont on veut en même temps exprimer la valeur, etc., etc.

Notre collègue Oscar Pischinger, Médecin Directeur du Sanatorium Luitpoldheim, qui a repris la question des notations graphiques pour la figuration des signes d'examen pulmonaire a proposé, à la Conférence de Stockholm, d'adopter comme notation internationale, le système élaboré par une Commission de l'Association des Médecins de Sanatoriums de l'Allemagne du Sud, dont les membres étaient les Drs. Curschmann, Krebs et Liebe.

Beaucoup d'éléments de cette échelle sont empruntés, comme nous le disions plus haut, au système Krebs-Dannegger, mais, en plus, nous relevons les particularités suivantes:

Les modifications de caractères des bruits respiratoires: affaiblissement, exagération, type bronchial, bronchio-vésiculaire ou vésiculo-bronchial, etc., s'indiquent par des traits pointillés, pleins parallèles ou ondulés que l'on place en marge du schèma, hors de la figure, comme dans le procédé de Küss, et, suivant qu'il s'agit d'une modification qui porte sur l'inspiration ou l'expiration, la ligne est oblique de dedans en dehors ou de dehors en dedans.

Les bruits adventices et autres particularités relevées à l'auscultation, à l'intérieur du schème.

Les modifications et observations spéciales, les détails non prévus par le système doivent s'exprimer par des mots brefs inscrits aussi hors de la figure, en marge du schème.

Comme dans la notation Krebs-Dannegger, les résultats de la percussion, matité ou sub-matité, se représentent par des traits pleins ou pointillés, encadrant la zone où se constate le phénomène. Nous ajouterons qu'un certain nombre de signes spéciaux portant des noms d'auteurs, signes de Gerhardt, Wintrich, Friedreich, Biermer, sont indiqués par les premières lettres G. W. F. B. majuscules des noms et nous soulignons cette particularité pour attirer l'attention sur les inconvénients qu'elle présenterait si on adoptait de tels signes dans une notation internationale, d'où, à notre avis, on doit exclure tout détail de percussion et d'auscultation présenté sous un nom propre.

Nous terminerons en signalant, brièvement, la notation de notre distingué et excellent collègue le Professeur S. Bang qui accuse une tendance au choix de figures ayant une certaine similitude et dérivant d'une sorte de clef pour les signes ayant même origine ou des caractères communs.

Comme la question, bien que connexe est différente de celle que je traite dans ce rapport, je ne parlerai pas longuement de la proposition de Saugman relative à une écriture abrégée internationale pour la description des états pulmonaires et du coeur. Notre collègue prend la langue latine comme base des abréviations qu'il propose, avec possibilité de recourir à d'autres langues pour les mots usuels qui n'existent pas en latin.

Ainsi que la notation graphique des signes fournis par l'examen des poumons, une écriture abrégée pour la description rapide des états pulmonaires*) rendrait des services et ces deux questions seront utilement étudiées par la Commission de l'Association internationale contre la Tuberculose.

Le Dr. Bollag a tout récemment fait connaître dans le Tuberculosis un nouveau système qui repose: 1° Sur l'emploi d'un plessimètre mnémotechnique; 2° Une figure simplifiée pour indiquer l'état des poumons; 3° Le choix de signes plus simples, déjà connus dans tous les pays, pour les phénomènes de percussion et d'auscultation.

Le plessimètre de notre Confrère est en celluloïd et porte, sur une de ses faces, vingt signes superposés correspondant aux modifications et bruits les plus importants que l'on peut percevoir à la percussion et à l'auscultation. Les dix premiers sont indiqués par les nombres de 1 à 0, le deuxième groupe par des lettres de l'alphabet de a à k, en supprimant le j. Le schème pulmonaire est remplacé par des lignes établies en prenant les repères suivants;

Une première ligne verticale partant de la 7° vertèbre cervicale et de la 12° dorsale, en suivant la colonne vertébrale et portant trente

---

*) Voir notamment le mémoire de Ch. Saugmann: Vorschlag zu internationalen stethoskopischen Abkürzungen — Tuberculosis No. 6; Juin 1910 p. 240.

divisions. Deux lignes horizontales de la 7ᵉ vertèbre cervicale aux acromions et portant 20 divisions. Le cadre est fermé par une horizontale inférieure partant de la 12⁰ dorsale et rejoignant une ligne axillaire descendant de l'acromion.

La partie antérieure du thorax se distingue par une ligne claviculaire schématique partant d'un point correspondant au creux susternal et dessinant, ainsi, les creux sus-claviculaires. Pour indiquer les côtés droit et gauche, notre Collègue employe les chiffres romains I, II III et IV. Enfin, par une association et une combinaison de chiffres et de lettres inscrits dans le schème, dans les parties correspondantes, notre Collègue représente les signes recueillis à l'auscultation et quand, par exemple, il s'agit de figurer simultanément des modifications constatées à l'inspiration et à l'expiration, il compose une fraction dont le numérateur s'applique à l'inspiration, le dénominateur à l'expiration. Par exemple, d'après lui 4/45 = inspiration vesiculaire et expiration vésiculo bronchiale; 6/a 4 signifie: inspiration saccadée; expiration vesiculaire affaiblie. Les lettres qui doivent représenter des râles consonnants sont soulignéesi d signifie râles fins consonnants; f signifie gros râles consonnants; et pour indiquer les râles qui ne sont entendus qu'après la toux on ajoute une virgule, etc.

La notation de notre Confrère Bollag a également la prétention de servir d'écriture sténographique internationale dans le sens que poursuit notre Collègue Saugmann, de telle sorte que, par exemple, on peut inscrire de la façon suivante du tympanisme observé simultanément avec une respiration amphorique, de gros râles crépitants et le phénomène de Wintrich, du côté gauche en arrière, à 12 centimètres du sommet et 6 centimètres de la ligne médiane: III (12/6) = 37 f W. Les parenthèses intercalant le 12/6 signifient que les chiffres compris se rapportent à la position sur le schèma.

Evidemment la classification de notre collègue Bollag est des plus ingénieuses, mais nous nous demandons encore si elle paraîtra assez simple pour être proposée comme système international.

Enfin, pour compléter cette énumération, d'ailleurs incomplète, des systèmes et notations proposées pour la reproduction graphique des signes d'ausculatation et de percussion, je rappelerai le procédé des divisions topographiques et des indications abrégées employé par le Professeur Grancher et dont nous trouvons l'énoncé dans l'excellent ouvrage du Dr. Faisans, sur les maladies des organes respiratoires.

Au point de vue de l'application clinique le Prof. Grancher avait divisé le thorax en trois régions: antérieure, postérieure et latérale, qu'il subdivisait ensuite en zones. En allant de haut en bas les trois zones de la région thoracique antérieure s'appelaient:

à gauche : G.A. — G.B. — G.C.

à droite: D.A. — D.B. — D.C.

Les trois zones de la région postérieure:

à gauche : G1. — G2. — G3.
à droite : D1. — D2. — D3.

Les deux zones latérales, axillaire et sous-exillaire:

à gauche : GX. — GZ.
à droite : DX. — DZ.

Grâce à cette nomenclature de convention, les relations cliniques se trouvent extrêmement simplifiées, et il donne comme exemple le relevé d'une observation en écriture abrégée que nous reproduisons ci dessous:

D1 : =
D2 : =

D3 : { voussure légère
S : — presque 0
V : 0
R : 0 souffle doux
égophonie; pectoriloquie aphone }

D.A. : { S : + : tympanisme grave
V : +
R : + }

D.B. : =
D.C. : =
En G. : partout =

Les signes + et — indiquent l'augmentation ou la diminution des signes physiques normaux; le signe 0 leur abolition; le signe = la persistance de l'état physiologique; les lettres S.V.R., indiquent respectivement le son, les vibrations, la respiration.

Ce mode descriptif est très simple et, aussi bien que beaucoup d'autres, permet de voir rapidement l'état de toutes les parties du poumon; il méritait d'être cité ici à la suite des autres.

* * *

Que faire en présence des différentes propositions qui sont soumises à la Commission en vue d'une convention á présenter ensuite à un Congrès international, pour l'adoptation d'une notation unique et universelle? Nous nous permettrons de soumettre quelques principes dont la nécessité nous paraît ressortir de l'examen de tout ce que nous avons lu et vu sur la question.

D'abord, avant d'arrêter les bases de la notation internationale à proposer, il y aurait lieu de bien savoir ce que l'on veut représenter et de s'entendre sur la définition exacte, la valeur et la signification des signes fournis par un examen complet des poumons. Nous savons

tous que, suivant les pays, certains signes ne sont pas qualifiés de la même façon, ne sont pas interprêtés de la même manière et que quelques uns mêmes ne sont pas admis ou connus par les médecins de tous les pays. Je rappelerai, par exemple, qu'en France on parle très rarement ou pas de ce qu'ailleurs on a décrit sous le nom de respiration bronchio-vésiculaire et vésiculo-bronchiale; quelques médecins ne s'entendent pas sur ce que signifie le terme de respiration granuleuse, etc. etc. Il nous faudra donc sur ce point nous expliquer nettement.

Nous pensons aussi qu'à moins d'entrer dans des détails infinis, il y a lieu d'éliminier de l'échelle de notations les figures ou les lettres majuscules représentant des signes et détails de percussion et d'auscultation portant des noms propres d'auteurs; nous n'admettons pas, par conséquent, les propositions de notre collègue Pischinger en ce qui se rapporte à l'indication des signes de Gerhardt, de Wintrich, de Friedreich, de Biermer, par les lettres G. W. F. B., et nous estimons que ces signes doivent être exclus d'une notation internationale.

Quant au schéme de la poitrine, complèté par la ligne axillaire que propose Kuss, il nous paraît devoir être aussi exact que possible et sans surcharges inutiles afin de laisser toutes facilités pour les inscriptions à noter.

Contrairement à certains de nos Collègues, nous pensons que les scissures pulmonaires doivent être indiquées aussi bien que les côtés et l'on comprend sans peine pourquoi nous demandons cela.

Nous avons vu plus haut que pour indiquer certaines particularités et faciliter la différenciation de ce qui, par exemple, se rapporte à la percussion et à l'auscultation, quelques auteurs font usage de couleurs différentes: noire, rouge, bleue ou jaune; or, il nous semble qu'en raison des difficultés qu'entraine ce procédé pour la reproduction typographique des schèmas en couleurs, il nous paraît devoir être rejeté d'une notation internationale et définitivement abandonné.

Il nous semble difficile d'adapter une notation à tous les modes de percussion et d'auscultation, car quelque compliquée qu'elle soit, et — dans ce cas la généralité des médecins ne la suivrait pas — il est impossible de concevoir que cette notation donnera satisfaction à tout le monde et particulièrement à ceux de nos Maîtres, spécialistes, qui tiennent à trouver et savent chercher le détail. Il faut rappeler, en effet, que la qualité fondamentale que devra posséder la notation internationale sera la simplicité; aussi sommes nous d'accord avec ceux qui pensent que le système adopté devra se limiter à la reproduction des signes des modifications respiratoires et des bruits adventices d'une importance générale, écartant systématiquement toutes les finesses et les raretés que peut fournir un examen approfondi des poumons. Il sera toujours possible d'indiquer en marge des schèmas les caractères des modifications et des bruits pour lesquels des signes feront défaut dans l'échelle conventionelle ad-

mise, mais, comme dans ces circonstances, il s'agit habituellement de particularités nous ne pensons pas que la surcharge soit à craindre.

En somme, il ne faut demander à un système graphique que ce qu'il peut donner dans la pratique courante pour traduire les renseignements fournis par un bon examen de médecin praticien ou spécialiste.

Si l'on veut obtenir d'avantage on n'aboutira à rien de pratique. Voilà pourquoi, en terminant, nous nous permettons de revenir sur les manières de faire qui nous paraissent devoir contribuer à la simplification désirée.

Très volontiers, si l'on s'en tient aux schèmes courants de la poitrine, nous proposerons d'adopter le procédé de Kuss qui consiste à noter les signes au niveau où on les perçoit, mais dans des espaces séparés, suivant qu'il s'agit des modifications respiratoires et des souffles, des bruits adventices, de la percussion, du frémitus vocal ou de l'auscultation de la voix.

Pour le choix des différentes figures et des signes de notation, se rapportant aux modifications respiratoires, il y aura lieu d'adopter une clef, une sorte de portée sur laquelle on pourra facilement inscrire les phénomènes perçus; de même, pour les bruits adventices et les autres modifications à représenter, il sera utile de rechercher des signes ayant des similitudes et de procéder à des groupements qui faciliteront l'étude, la lecture et la mémoire de ces signes.

La notation du Prof. Sahli, de Berne, répond aux conditions précédentes et pourrait servir de base pour la notation des respirations anormales et des souffles. Pour les bruits adventices, il est simple de s'en tenir aux petits crochets, pointillés, ronds pleins, petits cercles, notes de musique, etc., faciles à retenir et déjà adoptés par la plupart des auteurs.

Index Bibliograhique.

Bang. Zur Vereinheitlichung der graphischen Darstellung des Lungenbefundes.

Barbier. Tuberculose Pulmonaire. In Nouveau traité de Médecine & de Thérapeutique 1909, P. 498.

Besold, G. Die bildliche Darstellung von Lungenbefunden. Münchener medizin. Wochenschrift No. 45, 1906.

Bollag, Max. Ein neues System zur graphischen und stenographischen Darstellung des Lungenbefundes. Tuberculosis, Aout 1910, Page 320.

Coiffier. Précis d'auscultation, Paris. J. B. Baillière & Fils, 1894.

Elkan. Über die bildliche Darstellung. Münchener med. Wochenschrift, 1906, No. 52, p. 254.

Faisans, L. Maladies des organes respiratoires. Méthodes d'exploration. Signes physiques, 2° Edition. Paris, Masson éditeur, P. 11.

Guinard, L. A propos de la représentation graphique de l'état des poumons. VIII. Conférence Internationale de la Tuberculose Stockholm 1909.

Guinard, L. Rapport sur la classification internationale des degrés de la Tuberculose pulmonaire. Conférence de Copenhague, Mai 1904.

Hildebrandt, Wilh. Schema des Rumpfes. Ein neues Schema zum Einzeichnen physikalischer Lungenbefunde. Münchener medizin. Wochenschrift, No. 14, 1908.

Holmgren, Israel. Ein praktisches System Atemgeräusche auf Schablonen des Brustkorbes graphisch darzustellen. Zeitschrift für Tuberkulose. Band VIII (Heft 5), P. 371.

Kaurin. Internationale Zeichen für die Untersuchung der Lungen. Tuberculosis, septembre 1910, page 376.

Küss. Représentation graphique des signes de percussion et d'auscultation dans la Tuberculose pulmonaire. La Lutte antituberculeuse 1905.

Küss. Conditions que doit remplir une bonne notation graphique des signes d'auscultation. Société d'Etudes scientifiques sur la Tuberculose, Janvier 1909.

Lasegue, Ch. La technique de l'Auscultation pulmonaire, Paris 1881.

Levrat. Thèse de Paris.

May. Die Volksheilstätte Planegg-Krailing. Archiv für Klinische Medizin, Band 66, P. 308.

Moeller. Die Behandlung Tuberkulöser in geschlossenen Heilanstalten. Die Deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts, Band IV, 1, p. 109.

Pensuti, V. (Rom). Über ein neues System einer universalen klinischen Schrift (Klinographie). Deutsche medizin. Presse, IX. Jahrgang 1905, No. 13.

Pischinger, Oscar. Die graphische Darstellung des Lungenbefundes. VIII. Conférence Internationale de la Tuberculose Stockholm 1909 & Tuberculosis, Mai 1910, page 197.

Sahli. Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. 1902, p. 361.

Saugman. Zur internationalen Verständigung in der Klinik der Tuberkulose. VIII. Conférence internationale de la Tuberculose, Stockholm 1909.

Saugman. Vorschlag zu internationalen stethoskopischen Abkürzungen. Tuberculosis, Juin 1910.

Schaefer. Vorschlag zur Vereinheitlichung der Zeichen etc. Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 9, H. 1, p. 57.

Trunk, H. Beitrag zur bildlichen Darstellung von Lungenbefunden. Zeitschrift für Tuberkulose, Band XI, Heft 2, 1907.

Trunk, H. Zur Frage der Vereinheitlichung der graphischen Darstellung des Lungenbefundes. Tuberculosis, Mai 1910, Page 202.

Vigroux. Cité par Lasègue. Technique de l'Auscultation pulmonaire, Paris 1881, page 17.

VIII. Ernennung von korrespondierenden Mitgliedern.
Nomination de membres correspondants.
Appointment of corresponding members.

Generalsekretär **Pannwitz:**

Der Engere Rat hat folgende Damen und Herren zu korrespondierenden Mitgliedern ernannt:

* * *

Le Conseil Particulier a nommé les membres correspondants suivants:

* * *

The Inner Council has nominated the following corresponding members:

Allemagne, Deutschland, Germany:

Schäfer-München-Gladbach.
Zahn-München.
Tust-Basthorst.
C. Fränkel-Berlin.
Joachimsthal-Berlin.
Landsberger-Charlottenburg.

Autriche, Oesterreich, Austria:

Fronz-Wien.

Belgique, Belgien, Belgium:

Dercheid-La Hulpe.
Geeraerd-Bruxelles.
Déguelon-Anvers.
Daltoise-Alsemberg.

Bulgarie, Bulgarien, Bulgaria:

Graetzer-Sofia.
Guéchoff-Sofia.
Kirkowitch-Sofia.
Moloff Vassil-Sofia.
Hiteff-Sofia.

Cuba, Cuba, Cuba:

Jaime-Havana.
Herrera-Havana.
Fuentes-Havana.
Ponce-Havana.

Danemark, Dänemark, Denmark:

Nielsen-Kopenhagen.
Muus-Kopenhagen.
Remwig-Haslew.

France, Frankreich, France:

de Fleury-Paris.
Moussu-Alfort.
Vallée-Alfort.
Berthelon-St. Feyre.

Weil-Mantou-Paris.
Breton-Lille.
Piéry-Lyon.
Jules Courmont-Lyon.
Nicolas-Lyon.
Fernand Arloing-Lyon.

Pays Bas, Niederlande, Netherlands:

Reinders-Bussum.
Frl. Dr. Schagen van Soelen-Haag.

Russie, Russland, Russia:

Popoff-Moskau.

Suède, Schweden, Sweden:

Afzelius-Stockholm.
Block-Luleå.
Gelhaar-Stockholm.
Lindhagen-Stockholm.
Sjöberg-Stockholm.

Suisse, Schweiz, Switzerland:

Frl. Dr. Sommer-Bern.
Hauser-Bern.
Rollier-Leysin.
Frau Moser-Bader-Zürich.

IX. Ernennung der Kommissionen.
Nomination des Commissions.
Appointment of Commissions.

No. I.

Disposition.
Prédisposition. Disposition.

Präsident.

Landouzy-Paris,
Wladimiroff-St. Petersburg.

Berichterstatter.
Rapporteur. Reporter:

d'Espine-Genève.

Mitglieder. Membres. Members:

v. Unterberger-St. Petersburg,
von Schroetter-Wien,
S. Bang-Silkeborg,
Hart-Berlin.

*

No. II.

Infektionswege. Voies Infectieuses.
Ways of Infection.

Präsident. Président. President:

Weichselbaum-Wien,
Woodhead-Cambridge.

Berichterstatter.
Rapporteur. Reporter:

Calmette-Lille.

Mitglieder. Membres. Members:

d'Espine-Genève,
Lennhoff-Berlin.

No. III.

Milch. Lait. Milk.

Präsident. Président. President:

Arloing-Lyon,
B. Bang-Kopenhagen.

Berichterstatter.
Rapporteur. Reporter:

Heymanns-Gand.

Mitglieder. Membres. Members:

Wladimiroff-St. Petersburg,
Trütschel-Kiew,
Rabinowitsch-Kempner-Berlin,
Bujwid-Krakau,
Mc Fadyean-London,
Malm-Kristiania,
Pertik-Budapest,
Spronck-Utrecht,
Weichselbaum-Wien,
Pannwitz-Berlin.

*

No. IV.

Spezifische Behandlung.
Traitement specifique.
Specific Treatment.

Präsident. Président. President:

Maragliano-Genova,
Calmette-Lille.

Berichterstatter. Rapporteur. Reporter:

Guinard-Bligny.

Mitglieder. Membres. Members:

Altschuller-Yalta-Krimm,
Arloing-Lyon,
Bujwid-Krakau.

*

No. V,

Internationale Zeichen.
Signes Internationaux.
International signs.

Präsident. Président. President:

Williams-London,
Flick-Philadelphia.

Berichterstatter. Rapporteur. Reporter:

Guinard-Bligny.

Mitglieder. Membres. Members:

Saugman-St. Daugaard,
Spengler-Davos,
Morin-Colombier,
Pischinger-Lohr a. M.,
S. Bang-Silkeborg,
Amrein-Arosa,
Altschuller-Yalta-Krimm,
Trütschel-Kiew,
Dewez-Mons,
Groenstedt-Stockholm,
Hamel-Berlin.

*

No. VI.

Sonnenforschung.
Radiation solaire. Solar radiation.

Präsident. Président. President:

G. Pannwitz-Berlin,
Morin-Colombier.

Berichterstatter. Rapporteur. Reporter:

von Schroetter-Wien.

Mitglieder. Membres. Members:

Amrein-Arosa,
Hadji Ivanoff-Sofia,
Wladimiroff-St. Petersburg,
Arloing-Lyon,
Rey-Paris,
d'Almeida-Lisbonne,
S. Bang-Silkeborg,
Chabas-Vallencia,
Edgren-Stockholm,
Escherich-Wien,
B. Fränkel-Berlin,
C. Fränkel-Berlin,
Hanssen-Bergen,
Landouzy-Paris,
Maragliano-Genova,
Rollier-Leysin,
Williams-London,
Wise-Washington,
Eder-Wien.

*

No. VII.

Beteiligung der Frau.
Rôle de la femme.
Tuberculosis and the women.

Präsident. Président. President:

von Printzsköld-Stockholm,
Dewez-Mons.

Berichterstatter. Rapporteur. Reporter:

Chaptal-Paris.

Mitglieder. Membres. Members:

Monneron-Tissot-Lausanne.
Jacob-Berlin.
Altschul-Prag,

Annemans-Bruxelles,
d'Oultremont-Bruxelles,
Ryckmans-Anvers,
Marsily-Anvers,
Gilbert-Bruxelles,
Derscheid-Bruxelles,
Friedheim-Berlin,
Williams-London,
Nathan Raw-Liverpool.

*

No. VIII.

**Kindheit und Schule.
Enfance et l'école. Children and school.**

Präsident. Président. President:

Kirchner-Berlin,
Heron-Heron.

Berichterstatter, Rapporteur. Reporter:

Buhre-Stockholm.

Mitglieder. Membres. Members:

de Fleury-Paris,
Altschul-Prag,
Thieren-Anvers,
d'Espine-Genève,
Grégoire-Liége,
Armaingaud-Bordeaux,
Roerdam-Kopenhagen,
Bruck-Berlin.

*

No. IX.

**Prophylaxe und Fürsorgestellen.
Prophylaxie et dispensaire.
Prophylaxis and care.**

Präsident. Président. President:

Bumm-Berlin,
Roerdam-Kopenhagen.

Berichterstatter. Rapporteur. Reporter:

Fuster-Paris.

Mitglieder. Membres. Members:

Bielefeldt-Lübeck,
Beschorner-Dresden,
Monneron-Tissot-Lausanne,
Jacob-Berlin,
Lefèvre-Gembloux,
Geeraerd-Bruxelles,
Altschuller-Yalta-Krimm,
Trütschel-Kiew,
Armaingaud-Bordeaux,
Dewez-Mons,
Bujwid-Krakau,
Hanssen-Bergen.

*

No. X.

**Heilverfahren.
Cure (Sanatorium, cure d'aire).
Sanatorium.**

Präsident. Président. President:

Trudeau-Saranak Lake,
Pynappel-Zwolle.

Berichterstatter. Rapporteur. Reporter:

Nietner-Berlin.

Mitglieder. Membres. Members:

Morin-Colombier,
Hadji-Ivanoff-Sofia,
Derscheid-Bruxelles,
Armaingaud-Bordeaux,
Dewez-Mons,
Rabinowitsch-Kempner-Berlin,
Göransson-Sandviken,
Altschul-Prag,
Grégoire-Liège,

Liebrecht-Hannover,
Freund-Berlin,
Guinard-Bligny,
Lorentzen-Kopenhagen,
Kuthy-Budapest,
G. Pannwitz-Berlin,
Gabrilowitsch-Halila,
von Schroetter-Wien,
Schmid-Bern,
von Printzsköld-Stockholm,
Werner-Berlin,
Williams-London,
K. Pannwitz-Hohenlychen.

*

No. XI.

Öffentliche Massnahmen.
Mesures publiques. Public measures.

Präsident. Président. President:

vonBerthenson-St. Petersburg,
Holmboe-Kristiania.

Berichterstatter.
Rapporteur. Reporter:

Raw-Liverpool.

Mitglieder. Membres. Members:

Bielefeldt-Berlin,
Jacob-Berlin,
Grégoire-Liège,
Santoliquido-Roma,
Rey-Paris,
G. Pannwitz-Berlin,
von Schroetter-Wien,
Rénon-Paris,
Wilmart-Bruxelles,
Tust-Berlin.

*

No. XII.

Statistik.
Statistique. Statistics.

Präsident. Président. President:

Schmid-Bern,
Wilmart-Bruxelles.

Berichterstatter.
Rapporteur. Reporter:

Hamel-Berlin.

Mitglieder. Membres. Members:

Nietner-Berlin,
Kayserling-Berlin,
Altschul-Prag,
Armaingaud-Bordeaux,
B. Fränkel-Berlin,
Santoliquido-Roma.

M. **Léon Bourgeois,** Président de l'Association Internationale et de la Conférence, en déclarant clos les travaux de la IX. Conférence internationale, exprime toute sa satisfaction et constate avec plaisir les progrès accomplis depuis dix ans par l'Association internationale contre la Tuberculose. Il invite chaleureusement les membres de la Conférence à se trouver nombreux à Rome en 1911, siège de la Xe Conférence et du Congrès International.

M. **Dewez,** Vice-Président de l'Association internationale et Président de la Ligue Belge contre la Tuberculose, remercie le Président M. Léon Bourgeois, au nom des nombreux groupes étrangers et du groupe belge et donne l'assurance du dévouement de tous à la grande œuvre de solidarité internationale contre le terrible fléau qui décime les forces de la population et porte le deuil au sein des familles. —

Anhang.

Annexe. Supplement.

Unter dem Allerhöchsten Protektorat Seiner Majestät des Königs Albert.

IX. Internationale Tuberkulose-Konferenz

Brüssel, 5.—8. Oktober 1910.

Programm und Tagesordnung:

Dienstag, den 4. Oktober:

Nachmittags: Besichtigung der Tuberkulose-Einrichtungen in Mons.

Abends 9 Uhr: Empfang der Mitglieder durch das Organisations-Komitee im Cercle artistique et littéraire, Vaux-Hall-Parc, rue de la Loi.

Mittwoch, den 5. Oktober:

10 Uhr vorm.: Sitzungen der Kommissionen.

a) Verwaltungs-Kommission.
b) Sanatorien-Kommission.
c) Milch-Kommission.
d) Kommission für Höhen- und Sonnenforschung.
e) Kommission für internationale Statistik.
f) Kommission für internationale Bezeichnung des Lungenbefundes.

12 Uhr mittags: Sitzung des Engeren Rats.

Nachmittags: Besichtigungen.

Abends $8^1/_2$ Uhr: Empfang beim Gouverneur von Brabant Mr. Béco im Palais der Provinz Brabant.

Donnerstag, den 6. Oktober:

10 Uhr vorm.: Erste (Eröffnungs-)Sitzung der Konferenz.

11 Uhr vorm,: Zweite Sitzung der Konferenz.

1. Klinische und experimentuelle Studien (Proposition Landouzy-Wien) 1907;
   a) Tuberkulose-Infektion auf dem Wege der Zeugung (Fortsetzung der Verhandlungen über „Infektionswege“);
   a) Disposition zu Tuberkulose.

Abends 9 Uhr: Empfang im Rathause der Stadt Brüssel.

Freitag, den 7. Oktober:

9 Uhr vorm.: Dritte Sitzung der Konferenz.
2. Schutz der Kinder gegen Tuberkulose.
3. Tuberkulose und Schule.
3 Uhr nachm.: 4. Die Tuberkulose-Bekämpfung und die Frauen.
5. Angemeldete Vorträge.
6 Uhr nachm.: Öffentlicher Vortrag von Calmette-Lille.

Sonnabend, den 8. Oktober:

9 Uhr vorm.: Vierte (Schluss-)Sitzung der Konferenz.
6. Berichte über die Fortschritte der Tuberkulose-Bekämpfung in den verschiedenen Ländern.
7. Berichte der Kommissionen.
a) Verwaltungs-Kommission.
b) Sanatorien-Kommission.
c) Milch-Kommission.
d) Kommission für Höhen- und Sonnenforschung.
e) Kommission für internationale Statistik.
f) Kommission für internationale Bezeichnung des Lungenbefundes.
8. Ernennung von korrespondierenden Mitgliedern.
Nachmittags: Ausflug nach Antwerpen. Abfahrt 2,18 Nordbahnhof.

Sonntag, den 9. Oktober:

Ausflug zur Besichtigung der Tuberkulose-Einrichtungen in Lüttich und des Sanatoriums Borgoumont, (Abfahrt 7,31 Vorm. Nordbahnhof), sowie des Sanatoriums Mont sur Meuse (Namur). (Abfahrt 9,56 Vorm. Bahnhof Quartier-Léopold.)

Sous le Haut Patronage
de Sa Majesté le Roi Albert.

IX e Conférence Internationale contre la Tuberculose.

Bruxelles, du 5 au 8 octobre 1910.

Programme et Ordre du jour.

Mardi, 4 octobre:

après-midi: Visite des installations pour les tuberculeux à Mons.

Dans la soirée à 9 heures: Réception par le Comité d'organisation au Cercle artistique et littéraire, Vaux - Hall - Parc, rue de la Loi.

Mercredi, 5 octobre:

10 heures du matin: Séances des Commissions.

a) Comité Administrateur.
b) Commission pour les sanatoriums.
c) Commission pour le lait.
d) Commission pour la radiation solaire.
e) Commission pour la statistique internationale.
f) Commission pour les signes internationaux de l'état des poumons.

Midi: Séance du Conseil Particulier.

Après-midi: Visites.

Dans la soirée à 8,30 heures: Raout offert par Mr. Béco, Gouverneur du Brabant, dans les salons de l'Hotel provincial.

Jeudi, 6 octobre:

10 heures du matin: Première Séance (d'Ouverture) de la Conférence.

11 heures du matin: Deuxième Séance de la Conférence.

1) Études cliniques et expérimentales (proposition Landouzy, Vienne 1907);

a) La contagion tuberculeuse par la voie conceptionnelle. (Suite des discussions sur les «Voies de contagion»);
b) La prédisposition à la tuberculose.

Dans la soirée: Réception dans les salons de l'Hotel de ville.

Vendredi, 7 octobre:

9 heures du matin: Trosième Séance de la Conference.
2) Protection des enfants contre la tuberculose.
3) La tuberculose et l'école.

3 heures du soir:
3) Le rôle des femmes dans la lutte contre la tuberculose.
5) Rapports annoncés.

6 heures: Calmette-Lille: Conférence publique.

Samedi, 8 octobre:

9 heures du matin: Quatrième Séance (de Clôture) de la Conférence.
6) Rapports sur le progrès de la lutte contre la tuberculose dans les divers pays.
7) Rapport des Commissions.
a) Comité Administrateur.
b) Commission pour les sanatoriums.
c) Commission pour le lait.
d) Commission pour la radiation solaire.
e) Commission pour la statistique internationale.
f) Commission pour les signes internationaux de l'état des poumons.
8) Nomination des Membres correspondants.

Après-midi: Excursion pour Anvers. Départ de Bruxelles-Nord à 2 h. 18.

Dimanche, 9 octobre:

Excursion pour la visite des installations pour les tuberculeux à Liège et le sanatorium Borgoumont (Départ de Bruxelles-Nord à 7 h. 31) et au Sanatorium de Mont sur Meuse (Namur). (Départ de la gare du Quartier-Léopold à 9 h. 56.).

Under the High Patronage
of His Majesty King Albert.

IX. International Anti-Tuberculosis Conference.

Brussels, 5th—8th October 1910.

Program and Order of the day.

Tuesday, October 4th:

p. m.: Visit of the Measures against Tuberculosis at Mons.
Evening at 9 o'clock: Reception by the Organising Committee, Cercle artistique et littéraire, Vaux-Hall-Parc, rue de la Loi.

Wednesday, October 5th:

10 a.m.: Commission Meetings.
- a) Board of Management.
- b) Commission on Sanatoria.
- c) Commission on milk supply.
- d) Commission on solar radiation.
- e) Commission on international statistics.
- f) Commission on international marks for the state of the lungs.

Noon: Meeting of the Inner Council.
Afternon: Visits.
Evening at 8.30 o'clock: Raout in the Saloons of Mr. Béco. Governor of Brabant.

Thursday, October 6th:

10 a.m.: First (Inaugural) Meeting of the Conference.
11 a.m.: Second Conference Meeting.
1) Clinical and experimental studies (proposal Landouzy, Vienna 1907):
- a) with reference to congenital tuberculous infection. (Continuation of the discussion on the "Ways of infection".)
- b) Disposition for tuberculosis.

Evening at 9 o'clock: Reception at the Hôtel de ville of Brussels.

Friday, October 7th:

9 a.m.: Third Conference Meeting.
2) Protection of children from tuberculosis.
3) Tuberculosis and school.
2 p.m.: 4) The campaign against tuberculosis and the women.
5) Reports proposed.
6 p.m.: Calmette-Lille: Public lecture.

Saturday, October 8th:

9 a.m.: Fourth (Closing) Conference Meeting.
6) Reports on the progress of the campaign against tuberculosis in the various countries.
7) Reports of the Commissions.
a) Board of Management.
b) Commission of sanatoria.
c) Commission of milk supply.
d) Commission of solar radiation.
e) Commission of international statistics.
f) Commission of international marks for the state of the lungs.
8) Nomination of Corresponding Members.
p.m.: Excursion to Antwerp. Departure 2,18 gare du Nord.

Sunday, October 9th:

Excursion to the Tuberculosis Arrangements at Liège and the Sanatorium Borgoumont (Dep.: 7,31 gare du Nord) and at the Sanatorium Mont sur Meuse (Namur). (Dep.: 9,56 gare du Quartier-Léopold.)

Liste des Membres.

Teilnehmerliste. Registration List.

Alexandroff, A., Dr. med., Tula.

Almeida, José Joaquim de, Dr., Directeur du Sanatorium Maritime, de Carcavellos, Lisbonne, Oeiras.

Altschul, Theodor, Dr., k. k. Obersanitätsrat, Prag, Herrengasse 6.

— Frau.

Altschul, Dr. med., Herrengasse 6, Prag.

Altschuller, Dr, med., Yalta-Krimm.

Arania, Dr., Bruxelles, Rue du Progrès 81.

Arloing, Saturnin, Professeur à la faculté de Médecine de l'Université de Lyon. Lyon, 2 Quai Pierre Seize.

Armaingaud, A., Dr., Professeur agrégé à la faculté de Médecine de Bordeaux, Bordeaux, 55 Rue Fondaudège.

Aronsohn, Ems.

— Frau.

Aufrecht, Emanuel, Geheimer Sanitätsrat, Dr. Professor, Magdeburg Kaiserstr. 57.

Baldwin, William, Washington, D. C. 1415-21 Street.

— Mrs.

Bang, S., Dr. med., Chefarzt des Sanatoriums Silkeborg.

Baradat, Ch. J., Dr. Cannes.

Bartel, Julius, Dr., Privatdozent am pathologischen Sanatorium und Assistent am pathologisch - anatomischen Uuiversitätsinstitut, Wien VIII, Alserstr. 37.

Bataille. Professeur à l'école préparatoire de Médecine et de Pharmacie de Rouen.

Batascheff, A., Frau, Tula.

Baudoin, Professeur à l'école préparatoire de Médecine et de Pharmacie de Poitiers.

Béco, Gouverneur de la province de Brabant, membre d'honneur de l'Association Internationale contre la Tuberculose.

Beneden, van, Dr. Médecin en chef du Sanatorium de Borgoumont Province de Liège.

Bernard, Léon, Dr. Médecin des Hôpitaux de Paris. Paris, Rue de Penthièvre 9.

Berryer, Ministre de l'Intérieur, Bruxelles.

Beschorner, Herbert, prakt. Arzt, Dresden-Altstadt, Ferdinandstr. 17II.

Berthenson, Leo von, Geheimrat, Leibarzt des kaiserlichen Hofes. Exzellenz, St. Petersburg, Spasskajà 9.

Bielefeldt, A., Geheimer Regierungsrat, Direktor der Landesversicherungsanstalten der Hansestädte, Lübeck.

Block, Dr., Luleå, Schweden.

— Frau.

Blooker, Dr. med., Mitglied der Zweiten Kammer der Generalstaaten Voorburg, Süd-Holland.

Bluzet, Albert, Inspecteur général des S. A. au Ministère de l'Intérieur.

Bogaert, Louis van, Dr., Vice-Président du Comité technique de l'œuvre des Dispensaires antituberculeux Anversois. Anvers, Rue d'Arenberg.

Bollag, Dr. med., prakt. Arzt. Liéstal. Kant. Baselland.

Bornträger, Dr. med., Geheimrat, Düsseldorf.

Bourgeois, Léon. Président de l'Association Internationale contre la Tuberculose.

—, Georges, Dr., Secrétaire de la Commission permanente de Préservation contre la Tuberculose du Ministère de l'Intérieur.

Bratt, Ivan, Dr. med., prakt. Arzt, Stockholm, Mästusamuelsgatan 17.

Breton, agrégé à la faculté de Médecine et de Pharmacie à l'Université de Lille.

Bruchettini, Professeur, Gênes.

Bruck, Alfred, Dr., Berlin. Markgrafenstr. 87.

Brunon, Professeur à l'école préparatoire de Médecine et de Pharmacie de Rouen.

Brunot, Charles, Inspecteur général des Services Administratifs du Ministère de l'Intérieur, Paris, Rue Berlin 38.

Bujwid, Odo, Dr., k. k. ord. Universitätsprofessor für Hygiene. Krakau, Lubicz 28.

Calmette, A., Dr., Directeur de l'Institut Pasteur de Lille. Professeur de Bactériologie et d'Hygiène à l'Université de Lille. Boulevard Louis XIV.

Chabas, José, Dr., Valencia, Juan de Austria 28.

Chanoisse, Dr.. Wasmes.

Chaptal, L., Melle. 10bis Rue du Pré aux Clerks. Paris.

Charlieur, Henry, Dr., Verviers. Rue David 6.

Charmeil, Professeur à la faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de l'Université de Lille.

Clemputte, van, Président de la Séction provinciale de la Flandre orientale.

Cooman, Joseph de, Dr., Président de la Section westflammande de la Ligue Nationale Belge contre la Tuberculose.

— Mme. Présidente du Comité des Dames Patronnesses de la Section provinciale de la Flandré occidentale.

Courmont, July, Professeur, Lyon, 34 Quai Failleton.

— Paul, Professeur à la Faculté de Médecine. Lyon, 33 Rue St. Hélène.

— Mme.

Cousin, Professeur à l'école de plein exercice de Médecine et de Pharmacie de Marseille.

Dalle, Victor, Bruxelles.

Dalmoitié, Waterloo, Sanatorium „La Hulpe".

Deeker, Dr., Bodegraven (Niederlande).

Delearde, agrégé à la faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de l'Université de Lille.

Derscheid, Dr., Bruxelles, Médecin en chef du Sanatorium de la Hulpe Waterloo. Chef de service à la policlinique de Bruxelles.

— Mme. Secrétaire du Comité des Dames Patronnesse du Sanatorium de la Hulpe-Waterloo.

Dewez, Dr., Président de la Ligue Belge contre la Tuberculose; Vice-Président de l'Association Internationale contre la Tuberculose.

Dietz, A., Dr. jur., Geheimer Regierungsrat. Darmstadt, Wilhelminenstrasse 34.

Dumarest, F., Médecin en Chef du Sanatorium à Hauteville (Ain).

Dunn, W. L., Physician, Asheville, N. C.

Espine, de Dr., Professeur à la Faculté de Médecine, Genève. Rue Beauregard 6.

Fleury, de, Membre de l'Académie de Médecine.

Foà, Pio, Professor di Anatomia Patologica nella R. Universita di Torino. Torino, 15 Via della Exposizione.

Fränkel, Carl, Dr., Sanitätsrat. Schriftführer der Abteilung für Erziehungswerkstätten in Hohenlychen, Berlin, Sanatorium Südende.

Freund, Dr., Vorsitzender der Landesversicherungsanstalt Berlin, Am Köllnischen Park 8.

Fronz, Emil, Universitätsprofessor, Wien, Rasumowskygasse 16.

Fuster, Secrétaire Général de l'Alliance d'hygiène sociale, Paris.

Gabrilowitsch, Iwan, Dr., Hofarzt, Chefarzt des Kaiserlichen Sanatoriums für Lungenkranke, Halila bei Nykerka.

Gallot, Paul, Dr., Menton, Villa Isola, Rue Partonneaux.

Garabelli, Luis, Dr., Ministre de l'Uruguay à Bruxelles.

Gariel, Professor à la Faculté de Médecine de l'Université de Paris.

Gatti, Francesco, Presidente della Società per l'Instituzione di Sanatorii popolari per tuberculosi della città e provincia di Milano. Milano, 10 Piazza Paolo Ferrari.

Geeraerd, Dr., Bruxelles, Avenue Brugmann 170.
Gevaerts, Dr., Anvers.
Gilbert, Mme., Présidente du Comité des Dames Patronnesse du Sanatorium de la Hulpe-Walerloo.
Girard-Mangin, Mme., Nicole, Dr., Présidente des Dames Assistantes du Dispensaire »Siegfried Robin«, Paris, 176 Boulevard St. Germain VIe.
Glasenapp, Ernst von, Präsident und Landesdirektor der Fürstentümer Waldeck und Pyrmont. Arolsen.
Good, Mme., Présidente du Comité des Dames Patronnesse de la Section provinciale d'Anvers.
Göransson, Siegrid, Frl., Sandviken.
Gorkom, van, Dr., Generalsekretär und Schatzmeister der „Neederlandsche Central Vereeniging tot bestrijding der Tuberkulose". Haag, Stadhouderslaan 41.
Grall, Inspecteur Général du Service de Santé à Paris des Colonies au Ministère des Colonies.
Gratia, Gustave, Professeur à l'école de médecine vétérinaire de Bruxelles, 80 Boulevard de Waterloo.
Grégoire, Député permanent de la Province de Liège; Membre du Comité Directeur de la Ligue Belge nationale contre la Tuberculose.
— Fils.
Grisslich, Bad Zeinach.
Grognard, Inspecteur principal des denrées alimentaires.
Grönstedt, Dr. med., prakt. Arzt, Stockholm, Linnégatan 83.
Guérin, Camille, Dr., Chef de Laboratoire à l'Institut Pasteur de Lille. Lille, 8 Boulevard Louis XIV.
Guinård, Louis, Dr., Médecin Directeur du Sanatorium parisien de Bligny. Par Briis-sous-Forges.
Gumprecht, F., Dr., Professor, Medizinalrat, Weimar, Wielandstr. 2.
Gurucharri y Echauri, D. J., Edouardo, Dr., Director de las Agnas Panticosa. Madrid, Serrano 28.
Hadji-Ivanoff, Ilia, Dr., Directeur du Sanatorium »Ferdinand I.« Troyan, Au Sanatorium.
Halipré, Professeur à l'école préparatoire de Médecine et de Pharmacie de Rouen.
Hallberg, Frau, Beda, Göteborg, Stora, Badstugatan 1.
— Mlle.
Hamel, Carl, Dr. med., Kaiserlicher Regierungsrat des Gesundheitsamtes. Charlottenburg, Lietzensee-Ufer 8.
Hanseval, chargé du laboratoire du service de santé et de l'Hygiène.
Haushalter, Professeur à la faculté de Médecine de l'Université de Nancy.
Hanssen, Klaus, Dr., Oberarzt, Bergen.

Helm, Fr., Stabsarzt, Hirschberg i. Schles., Wilhelmstr. 24.
Heron, G. A. M. D., 57 Harley Street, London W.
Heymanns, I. F., Professeur à l'Université de Gand, Boulevard de la Citadelle 81.
Hiteff, Jaroslaw, Dr., Délégué du Gouvernement de Bulgarie.
Hoche, agrégé près la faculté de Médecine de l'Université de Nancy.
Holdheim, Dr, med., Berlin W. 35, Lützowstr. 42, I.
Holmboe, M., Dr., Direktor des civilen Medizinalwesens, Kristiania.
Hottlet, Médecin Directeur du Sanatorium de Mons.
Hunt, Reid, Dr., Washington.
Ingeham, agrégé à la faculté de Médecine et de Pharmacie de l'Université de Lille.
Isager, Christen, Dr. med., Chefarzt des Sanatoriums Ry.
Jacob, Paul, Dr., Professor, Berlin W., Kurfürstenstr. 60.
— Mme.
Jadot, Professeur, à l'école préparatoire de Médecine et de Pharmacie d'Angers.
Jaillerat, Paul, Bourg la Reine.
Janssen, Député parmanent de la province de Brabant.
Jase, Arthur, Dr., Bruxelles, Rue de Gallait 23.
Jensen, Vilh., Dr, med., Assistent bei dem bakteriologischen Laboratorium der Universität Kopenhagen.
— Frau.
Jonge, de, Med. Vét., Dr. der Universität Giessen, Leiden, Maresingel 20.
Juillerat, Chef du Bureau des logements insalubres à la Préfecture de la Seine.
Klebs, Arnold, Physician, Ouchy, Montolivet.
Klotz, Député de la Somme, Rapporteur général du Budget.
Kirchner, Martin, Dr., Geh. Ober-Medizinalrat und vortragender Rat im Ministerium der Geistlichen-, Unterrichts und Medizinal-angelegenheiten; a. o. Professor an der Universität Berlin. Berlin W., Landshuterstr. 35.
Köhler, Friedrich, Dr. med., Chefarzt der Heilstätte Holsterhausen, Werden bei Essen-Ruhr.
Koolen, van, Dr., Vorstandsmitglied der Zentral-Vereinigung zur Bekämpfung der Tuberkulose, Schindel (Holland).
— Frau.
Kuborn, Président de la Section provinciale de Luxembourg.
Kuss, G., Dr.; Médecin-Directeur du Sanatorium Villemin à Angicourt poste Liaucourt (Oise),
Kutner, R., Dr., Professor, Direktor des Kaiser Friedrich-Hauses für das ärztliche Fortbildungswesen, Berlin, Luisenplatz 2—4.
Lambert, agrégé à la Faculté mixte de médecine et de pharmacie de l'Université de Lille,

Lancastre, Dom Antonio Maria de, Dr., Professeur, Médecin de L. L. Majesté, Lisbonne, Rotunda da Avenida 2.

Landouzy, Louis, Professor de Clinique médicale, à la Faculté de Médecine, Paris, 15 Rue de l'Université.

Landrien, St. Gilles, Rue Bosquet 14.

— Mme.

Landsberger, Handelsrichter, Charlottenburg, Rankestr. 3.

— Frau.

Lange, Christian, Bruxelles.

— Mme., Bruxelles, 377 Avenue du Longchamps.

Lantsheere, de, Ministre de la Justice, Bruxelles.

Larisch-Moennich, Hans, Graf, Dr., k. u. k. Kämmerer, Reichsrats- und Landtagsabgeordneter, Präsident des „Viribus Unitis", Hilfsverein für Lungenkranke in den österreichischen Königreichen und Ländern.

Lazard, Max, Paris.

Lefèvre, Bernhard, Dr., Gembloux (Namur).

Legrain, Dr., Nogent (Marne).

— Directeur de l'Asyle de ville Evrard.

Lennhoff, R., Dr., Professor, dirigierender Arzt der Kindererholungsstätten vom Roten Kreuz Sadowa b. Berlin, Berlin, Schmidstr. 37.

Lenz, H., Dr., Directeur des Dispensaires antituberculeux du Hainaut. Tournay, 13 rue Childéric.

Letulle, Raymond, Dr. Paris, 7 rue de Magdebourg.

Longin, Chef de Clinique à l'école préparatoire de Médecine et de Pharmacie de Dijon.

Mabilleau, Directeur du Musée Sociale, Paris.

Mace, Professeur à la Faculté de Médecine de l'Université de Nancy.

Maeder, Bruno, Dr., Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie, Berlin.

Maher, Stephen, Physician, 212 Orange Street, New Haven Conn.

Mahillon, Alphons, Conseil medicale de la Caisse général d'Epargne et de Retraite, Bruxelles, 87 Rue d'Arlon.

Malvoz, Ernest, Dr., Professeur, Directeur de l'Institut provincial de Bactériologie, Liège, 1 Rue des Bonnes Villes.

Mamy, Ingénieur.

Maragliano, Edouardo, Professore di clinica medica nella R. Universita de Genova.

Marsan, Dr., Médecin du Pavillon des Tuberculeux à l'hôpital de Monaco.

Marsily, Mme., Sécretaire du Comité des Dames Patronnesses de la section provinciale d'Anvers.

Martius, ordentl. Professor, Generalarzt d. R., Rostock i. Mecklenburg. Friedrich Franzstr. 7.

Max, Bourgmestre de Bruxelles,

May, Ferdinand, Dr., Königl. Bayrischer Hofrat, München, Prinz Ludwigstr. 4.

Medin, Karl, Oskar, Dr., Professor der Paediatrik an dem Karolinischen Medico-Chirurgischen Institut, Stockholm V., Tradgartsgatân 11 B.

Mesureur, Directeur de l'Administration générale de l'assistance publique à Paris.

Metchnikoff, Sous-Directeur de l'Institut Pasteur, Paris.

Meyer, Fr., Landesrat, Direktor der Landesversicherungsanstalt Brandenburg. Berlin W., Neue Winterfeldtstrasse 23 ptr.

Mezchie, Dr., Rue Haute, Bruges.

Minor, Charles, L., Physician, Asheville, N.C.

Moeller, Delégué de l'Académie de médecine, Rue Montoyer 1,

Monneron-Tissot, Mme., E., Membre de la Commission antituberculeuse de la Société d'utilité publique des femmes Suisses. Lausanne, Rue du Midi 9.

Monville, Dr., Bruxelles.

Morin, Fr., Dr., Trésorier de la Commission centrale Suisse pour la lutte contre la Tuberculose. Colombier. Cant. de Neuchâtel.

Moser-Bader, Mme., Zürich.

Mosny, Ernest, Médecin des Hôpitaux de Paris.

Müller, Baron, Koloman, Dr., Universitäts-Professor, Ministerialrat, Präsident des Landessanitätsrats. Budapest, Váczi utcza 4.

Néander, Gustaf, Dr. med., Chefarzt des social-hygienischen Versuches des Nationalvereins gegen die Tuberkulose in Neder-Luleâ, Antnâs-Hälsan.

— Frau.

Née, Professeur suppléant à l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Rouen.

Nietner, Dr., Professor, Generalsekretär des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin W., Königin Augustastr. 11.

Noebe, Dr., Direktor, Schatzmeister der ländlichen Kolonie vom Roten Kreuz, Berlin W., Regensburgerstr. 59.

Ollive, G., Professeur de clinique médicale à l'école de médecine de Nantes, (Loire Inférieure), 9 Rue Lafayette.

Pannwitz, Gotthold, Dr., Professor, Generalsekretär der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose, Berlin-Charlottenburg, Berlinerstr. 137.

Paspatis, G., Membre de l'Administration de la Ligue Panhellénique.

Patella, Vincenzo, Professore de Clinica medica nella R. Universita de Siena.

Patrikios, Dr., Secrétaire Général de la Croix-Rouge Hellénique. Athènes, 85 Rue Solon.

Perkins, J. J. M. B., Mansfield Street. Carvendish Square, London.

Petrini de Galatz, Dr., Professeur de clinique à l'Université de Bucarest.

Philip, R. W., Dr., 45 Charlotte Square, Edinburg.

— Mrs.

Pièry, Dr., Lyon, 4 Rue Émile Zola.

Pischinger, Oskar, Dr., Leiter des Sanatoriums Luitpoldheim, Lohr a. Main.

— Frau.

Piron, Président de la Section provinciale du Limburg.

Platon, chargé de cours à l'école de plein exercise de Médecine et de Pharmacie de Marseille.

Possaschnaia, Melle., St. Petersburg.

Printzsköld, Otto von, Erster Hofmarschall S. M. des Königs von Schweden, Präsident der Ober-Administration der schwedischen Sanatorien, Stockholm, Södra Blasieholmshamnen 12.

Putzeys, Président de la Fédération des œuvres antituberculeux de la Province de Liège.

Pynappel, M. W., Dr., Mitglied des Zentral-Gesundheitsrates.

Rabinowitsch-Kempner, Frau Lydia, Dr. phil., Berlin W. 50, Augsburgerstr. 43.

Räuber, Hugo, Köslin.

Ravené, Louis, Geh. Kommerzienrat, Schatzmeister des Volksheilstättenvereins vom Roten Kreuz, Berlin C., Wallstr. 5—8.

Ravenel, Mazyck, University of Wisconsin, Madison.

Raw, Nathan, Dr., Rodney Street, Liverpool.

— Mrs.

Raw, Stanley, Sunderland.

— Mrs.

Regener, E. A., Dr. phil., Berlin-Friedenau, Wilhelmstr. 4.

Remy, Inspecteur de l'Hygiène, Paris.

Rénon, Louis, Pierre, Dr., Professeur agrégé à la faculté de Médecine de Paris, Avenue Montaigne 53.

Rey, Augustin, Architecte, Membre du Conseil supérieur des Habitations à bon marché, Paris, 119 Rue de la Faisanderie, 16e Arrment.

Robin, Albert, Dr., Cartel Montigny, Dijon (Côte d'or).

Saugmann, D. T., Professor, ärztl. Direktor des Vejlefjord Sanatoriums. Daugaard, St.

Savoire, Camille, Dr., Ancien Chef de Laboratoire à la Faculté de Médecine de Paris. Chargé de Mission du Gouvernement de la République Française. Paris, 11 bis Boulevard Haussmann.

Schlossmann, A., Dr., Professor an der Klinik für praktische Medizin, Düsseldorf, Breitestr. 8.

Schmid, Direktor des schweizerischen Gesundheitsamtes, Präsident der schweizerischen Zentral-Kommission zur Bekämpfung der Tuberkulose, Bern.

Schmitt, Professeur à la faculté de Médecine de l'Université de Nancy.

Schollaert, Ministre des Sciences et des Arts.

Schrötter, Hermann von, Dr. med. et phil. Wien IX/2, Mariannengasse 3.

Schudt, Ernst, Dr., Chefarzt der Heilstätte Vogelsang bei Gommern-Magdeburg.

Schut, Hans, Dr. Nunspeet, Chefarzt des Sanatoriums „Erica".

Simon, Paul, Professeur à la faculté de l'Université de Nancy.

Siquet, Edouard, Dr., Directeur du Dispensaire antituberculeux „Felix Putzeys", Huy, Rue St. Pierre 40.

Sommer, Marta, Frl., Dr. med., Bern, Hirschengraben 9.

Sotty, Chef de Clinique à l'école préparatoire de Médecine et de Pharmacie de Dijon.

Spengler, Lucius, Dirigierender Arzt des Sanatoriums Schatzalp in Davos. Davos Platz, Villa Fontana.

Spillmann, H., agrégé près la faculté de Médecine de l'Université de Nancy.

— P., Professeur à la faculté de Médecine de l'Université de Nancy.

Steinkopff, Dr., Merseburg, Rue du Rouleau,

Stephani, Ch., Montana.

Sterling, Dr., Lodz, Cegielniana 36.

Stuer, Dr., Rue des Chevaliers Bruges.

Tassin, Chef de Clinique à l'école préparatoire de Médecine et de Pharmacie de Dijon.

Taussig, Dr., Prag, Nicolandergasse 4.

Teissier, Pierre, Professeur agrégé à la faculté de Médecine des Hôpitaux de Paris, Boulevard St. Germain 205.

Thieren, Richard, Dr., Anvers, Rue de l'Empereur 63.

Thiers, de, Dr., Namur.

Tobiesen, Fr., Dr., Oberarzt an dem Öresundhospital Kopenhagen. Kronprinzessegade 50.

Trütschel, Karl, Professor, Direktor der medizinischen Klinik, Exzellenz, Kiew, Tarassovskaja.

Turban, Dr., Geh. Hofrat, Direktor des Turbanschen Sanatoriums Davos-Platz.

Tust, Karl, Th., Dr., Basthorst b. Crivitz.

— Frau.

Uhlmann, Clemens, Verwaltungsdirektor der Ortskrankenkasse für Leipzig und Umgegend. Leipzig, Gellertstr. 7/9.

Unterberger, von, Generalarzt des Gardekorps, Geheimrat, Exzellenz, St. Petersburg, Dmitrovskji 15.

Vaucleroy, de, Dr., Ancien Professeur d'Hygiène à l'école militaire Bruxelles. Avenue Louise 306.

— Melle.

— Fils.

Velghe, Directeur général du service de santé et de l'hygiène au Ministère de l'Intérieur, Bruxelles.

Verdun, Professeur à la faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de l'Université de Lille.

Voituron, Inspecteur principal du service de santé, Bruxelles.

Vos, Dr., Dirigierender Arzt der Volksheilstätte Hellendorn.

— Frau.

Waller, Carl Erik, Dr., Chefarzt der Volksheilstätte „Halahult".

Warocqué, Questeur de la Chambre des Représentents. Bruxelles.

Weill, Mantou, Dr., Paris.

Williams, Theodore, Dr., M. V. O. M. D. London, Upper Brook Street 2.

Wilmart, Joseph, Directeur de la Division d'Hygiène de la ville de Bruxelles. Forest-Bruxelles, 253 Avenue Van Volxem.

Wladimiroff, Professor, Mitglied des Kaiserlichen Instituts für experimentelle Medizin. St. Petersburg, Kamenno - ostrovsky, Prosp. 62.

Woehrel, Jean, Secrétaire général de l'Institut Pasteur de Lille, 10 Boulevard Louis XIV.

Woodhead, G. Sims, Professor of Pathology, Cambridge.

Namenregister.
Table de noms. Index of the names.

Die Reden, Vorträge und Mitteilungen sind durch fettgedruckte Ziffern bezeichnet.
Les discours et communications sont indiqués par des chiffres en gros caractères.
The speeches, addresses and communications are marked by figures in large print.

Sachregister.

Tables des matières. Index of the subjects.

C

D

E

I

J

K

L

M

N

O

P

R

S

U

V

W

Y

Z



Max Kettembeil, Buchdruckerei, Berlin-Schöneberg, Mühlenstr. 8